

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra městského inženýrství

Územní studie rozvojového území v Litovli-Chudobíně
Urban study of the development area in Litovel-Chudobín

Student:
Vedoucí diplomové práce:

Bc. Michal Klapka
Ing. Jan Česelský, Ph.D.

Ostrava 2012

Zadání diplomové práce

Student:

Bc. Michal Klapka

Studijní program:

N3607 Stavební inženýrství

Studijní obor:

3607T013 Městské stavitelství a inženýrství

Téma:

Územní studie rozvojového území v Litovli - Chudobíně
Urban study of the development area in Litovel - Chudobín

Zásady pro vypracování:

Předmětem diplomové práce bude návrh využití území pro novou výstavbu rezidenčního charakteru v obci Litovel - Chudobín. Předmětné území se nachází na parcelách p.č. 57/27 – 57/30 a p.č. 57/41 – 57/45. Obsahem práce bude především urbanistické řešení s důrazem na vhodnou formu a orientaci navržených domů s ohledem na územní plán a limity, které z něho vyplývají. Návrh využití – zástavby bude řešen variantní formou včetně návrhu technické infrastruktury a dopravních vztahů. Vybrané objekty, které budou navrženy v zájmové lokalitě budou konkrétně rozpracovány v rozsahu studie, ze které budou známy veškeré objemové a základní konstrukční a dispoziční charakteristiky objektů.

Diplomová práce bude zpracována v tomto rozsahu:

1. Stručná rekapitulace teoretických východisek.
2. Rekapitulace základních poznatků o vymezeném území s průzkumem a rozбором současného stavu (význam řešeného území, širší vztahy, ochranná pásma, vazba na územní plán a další) s případnou fotodokumentací.
3. Souhrnná zpráva která bude popisovat urbanistické řešení, řešení dopravy a technické infrastruktury (variantní řešení).
4. Souhrnná zpráva studie vybraných objektů
5. Orientační propočet investičních nákladů navrženého řešení
6. Grafická část diplomové práce:
 - situace širších vztahů
 - komplexní zastavovací studie
 - koordinační situace (dopravní a technická infrastruktura, stávající stav, ochranná pásma atd.)
 - objemová studie vybraných objektů (charakteristické půdorysy, řezy, pohledy)
 - prostorové znázornění navržené zástavby (axonometrie, perspektiva, vizualizace)

Rozsah grafických prací: rozsah, náplň a měřítko jednotlivých výkresů bude upřesněn v průběhu zpracování DP

Rozsah průvodní zprávy: min. 45 stran textu dle Směrnice děkanky č.7/2011 a interních předpisů Katedry městského inženýrství

Seznam doporučené odborné literatury:

1. MARHOLD, K.: Sídla – urbanistická typologie, ČVUT, Praha 1996
2. MAIER, K.: Územní plánování, ČVUT, Praha 2000
3. MEDEK, F.: Technická infrastruktura měst a sídel, ČVUT, Praha 2009
4. BAŠE, M.: Sídla a stavby na venkově, ČVUT, Praha 2006
5. NEUFERT, E.: Navrhování staveb, Consultinvest, Praha, 2000, ISBN: 80-901486-6-2
6. Zákon o územním plánování a stavebním řádu a navazující vyhlášky
7. Technické normy, odborné časopisy, firemní materiály, zákony a předpisy

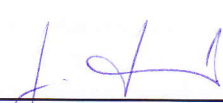
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

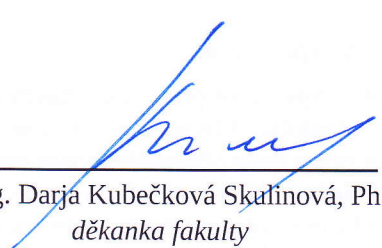
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jan Česelský, Ph.D.**

Datum zadání: 28.02.2012

Datum odevzdání: 30.11.2012




Ing. Jan Česelský, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Ing. Darja Kubečková Skulinová, Ph.D.
děkanka fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

.....

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на ве́домі, že Vysoká škola báňská-Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- было с́една́но, že s VŠB-TUO, v případě zájmů z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- было с́една́но, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на ве́домі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě

.....

podpis studenta

Anotace diplomové práce

Klapka Michal, Územní studie rozvojového území, Litovel- Chudobín.

VŠB – TU Ostrava, Fakulta stavební, Katedra městského inženýrství, Ostrava 2012, 61s.

Diplomová práce na téma „Územní studie rozvojového území v Litovli - Chudobíně“ bude zpracována ve formě nové výstavby rezidenčního charakteru v jihozápadní části obce. Studie bude především klást důraz na vhodnou formu a orientaci navržených domů a vycházet ze základů urbanistických a technických podmínek v lokalitě.

Návrh využití území bude zpracován variantní formou včetně návrhů technické, dopravní infrastruktury a ekonomického propočtu. Objekty navržené v lokalitě budou řešeny v rozsahu studie se známými objemovými, konstrukčními a dispozičními charakteristikami.

The annotation thesis

Klapka Michal, Urban study of the development area, Litovel - Chudobín.

VŠB – TU Ostrava, Faculty of Building, Department of Civil Engineering, Ostrava 2012, 61p.

Thesis on „Urban study of the development area in Litovel – Chudobín” will be developed in the form of new construction residential character in the southwestern part of the village. The study will primarily emphasize proper form and orientation of the proposed buildings and build on the foundations of urban and technical conditions in the locality.

Draft land use will be processed in the form of alternative proposals including technical, transport infrastructure and economic calculation. Designed objects will be addressed in the scope of the study with known volume, design and layout characteristics.

Seznam použitých zkratek

°C	Stupeň Celsia
DN	Dimenze potrubí
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČSN	Česká státní norma
Ha	Hektar
kV	Kilovolt
NN	Nízké elektrické napětí
NP	Nadzemní podlaží
NTL	Nízkotlaký plynovod
VN	Vysoké elektrické napětí
VTL	Vysokotlaký plynovod
OP	Ochranné pásmo
P.č.	Parcelní číslo
PE	Polyethylen
PVC	Polyvinylchlorid
RD	Rodinný dům
TR	Trafostanice

Obsah diplomové práce

1. ÚVOD	11
2. REKAPITULACE TEORETICKÝCH VÝCHODISEK	12
2.1 ZÁKLADNÍ POJMY	12
2.2 ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ	14
2.2.1 <i>Nástroje územního plánování</i>	<i>14</i>
2.3 RODINNÉ DOMY	15
2.3.1 <i>Definice, výhody, nevýhody, třídění dle zástavby</i>	<i>15</i>
2.3.2 <i>Odstupné vzdálenosti</i>	<i>16</i>
2.4 OBYTNÉ ZÓNY	17
2.5 OCHRANNÁ PÁSMA	18
2.5.1 <i>Stanovení ochranných pásem v řešeném území</i>	<i>18</i>
3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ÚZEMÍ	19
3.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE	19
3.2 KLIMATICKÉ PODMÍNKY	20
3.3 PŘÍRODNÍ PROSTŘEDÍ	20
3.4 OBČANSKÁ VYBAVENOST	20
3.5 PAMÁTKY	20
3.6 SPORTOVNÍ VYŽITÍ	21
3.7 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA	21
3.8 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA	21
3.8.1 <i>Zásobování pitnou vodou</i>	<i>21</i>
3.8.2 <i>Odkanalizování</i>	<i>22</i>
3.8.3 <i>Zásobování plynem</i>	<i>22</i>
3.8.4 <i>Zásobování elektrickou energií</i>	<i>22</i>
4. ŘEŠENÉ ÚZEMÍ	23
4.1 CÍLE ŘEŠENÍ	23
4.2 POLOHA A STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ	23
4.3 MAPOVÉ PODKLADY	23

4.4	MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY	24
4.5	LIMITY VYUŽITÍ ÚZEMÍ	24
4.6	SWOT ANALÝZA	25
5.	NÁVRH URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ ÚZEMÍ.....	26
5.1	ÚVODNÍ ÚDAJE	26
5.2	URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ	26
5.2.1	<i>Varianta A</i>	26
5.2.2	<i>Varianta B</i>	27
5.2.3	<i>Varianta C</i>	27
6.	NÁVRH DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ.....	28
6.1	DOPRAVA DYNAMICKÁ.....	28
6.2	DOPRAVA STATICKÁ.....	29
6.2.1	<i>Varianta A</i>	29
6.2.2	<i>Varianta B</i>	31
7.	NÁVRH TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY.....	33
7.1	ZÁSOBOVÁNÍ VODOU.....	33
7.1.1	<i>Bilance potřebné zásoby vody – varianta A</i>	33
7.1.2	<i>Bilance potřebné zásoby vody – varianta B</i>	34
7.2	ODKANALIZOVÁNÍ ODPADNÍCH VOD	35
7.2.1	<i>Bilance množství splaškových vod – varianta A</i>	36
7.2.2	<i>Bilance množství splaškových vod – varianta B</i>	38
7.3	ODKANALIZOVÁNÍ DEŠŤOVÝCH VOD	39
7.3.1	<i>Bilance množství dešťových vod – varianta A</i>	40
7.3.2	<i>Bilance množství dešťových vod – varianta B</i>	40
7.4	ZÁSOBOVÁNÍ PLYNEM	41
7.4.1	<i>Bilance roční potřeby plynu – varianta A</i>	42
7.4.2	<i>Bilance roční potřeby plynu – varianta B</i>	42
7.5	ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ	43
7.5.1	<i>Bilance potřeby elektrické energie – varianta A</i>	43
7.5.2	<i>Bilance potřeby elektrické energie – varianta B</i>	44

7.6	TELEKOMUNIKAČNÍ VEDENÍ	44
8.	OSTATNÍ.....	45
8.1	VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ	45
8.2	ZELEŇ	45
8.3	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	45
9.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA VYBRANÝCH OBJEKTŮ.....	46
9.1	TYPOVÝ RODINNÝ DŮM BUNGALOV 1174.....	46
9.1.1	<i>Popis stavby.....</i>	46
9.1.2	<i>Dispoziční řešení.....</i>	46
9.1.3	<i>Stavebně technické řešení.....</i>	46
9.2	TYPOVÝ ŘADOVÝ RODINNÝ DŮM LINIA 301	49
9.2.1	<i>Popis stavby.....</i>	49
9.2.2	<i>Dispoziční řešení.....</i>	50
9.2.3	<i>Stavebně technické řešení.....</i>	50
10.	PŘEDPOKLÁDANÉ NÁKLADY STAVEBNÍ ČÁSTI INVESTICE.....	54
10.1	VARIANTA A	54
10.1.1	<i>Předpokládané náklady rodinných domů.....</i>	54
10.1.2	<i>Předpokládané náklady pozemní komunikace</i>	54
10.1.3	<i>Předpokládané náklady výsadby zeleně.....</i>	54
10.1.4	<i>Předpokládané náklady technické infrastruktury.....</i>	55
10.1.5	<i>Celkové předpokládané náklady</i>	55
10.2	VARIANTA B	56
10.2.1	<i>Předpokládané náklady rodinných domů.....</i>	56
10.2.2	<i>Předpokládané náklady pozemní komunikace</i>	56
10.2.3	<i>Předpokládané náklady výsadby zeleně.....</i>	56
10.2.4	<i>Předpokládané náklady technické infrastruktury.....</i>	57
10.2.5	<i>Celkové předpokládané náklady</i>	57
11.	ZÁVĚR.....	58
12.	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ.....	59

13. SEZNAM TABULEK	60
14. SEZNAM OBRÁZKŮ	60
15. SEZNAM PŘÍLOH	60
16. SEZNAM VÝKRESOVÉ ČÁSTI	61

1. Úvod

Předmětem diplomové práce je návrh rozvoje obce Litovel – Chudobín v jihozápadní části s využitím území pro novou výstavbu rezidenčního charakteru na parcelách p.č. 57/26-57/30 a p.č. 57/41-57/45. Územní studie bude zpracována především s důrazem na vhodnou formu a orientaci navržených domů, základů urbanistických a technických podmínek v lokalitě pro naplnění územního plánu města Litovle.

Návrh využití území pro novou výstavbu bude zpracován variantní formou včetně návrhů technické a dopravní infrastruktury. Urbanistická studie poskytne komplexní rozvržení území včetně komunikací, statické dopravy, zeleně. Objekty navržené v zájmové lokalitě budou zpracovány v rozsahu studie, ze které budou známy objemové, konstrukční a dispoziční charakteristiky.

Lokalita má rozlohu 4,136 ha nezastavěných pozemků ve vlastnictví soukromých osob, které jsou dosud využívány jako zemědělská orná půda. Leží v blízkosti přilehlých zastavěných ploch obce s možným napojením na stávající technickou a dopravní infrastrukturu.

Záměrem nové výstavby je rozšíření obce a přilákání mladé generace z měst na venkov. Nabízejí se tu výhodné ceny pozemků než v městských či okrajových částech měst. Studie je určena ke komplexnímu rozvoji a zvýšení životní úrovně obce Chudobína.

Výchozími materiály pro návrh územní studie je územní plán města Litovle, záměr města, odborná literatura, normy a vyhlášky, mapové podklady, vyjádření dotčených orgánů a konzultace s odbornými pracovníky a zastupiteli města Litovle a obce Chudobína.

2. Rekapitulace teoretických východisek

2.1 Základní pojmy

Území

Je část povrchu Země, vymezená účelově, se zahrnutím prostoru pod povrchem vymezeného území i nad ním. [2]

Územní studie

Navrhuje a posuzuje možná řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoj některých funkčních systému v území, například veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability, které by mohly významně ovlivňovat využití a uspořádání území. [11]

Urbanismus

Je soubor pracovních metod a postupů sloužících k záměrnému formování, organizování a uspořádání lidského osídlení, uplatňující se při řešení měst a jiných sídlištních celků. [1]

Urbanizace

Je to příliv obyvatel z venkova do měst a koncentrace výrobních i nevýrobních funkcí do měst. Scestím urbanizace je nadměrná, organizačně a technicky nezvládnutá koncentrace obyvatel s vytvářením obřích měst; megalopolí. [1]

Zastavěné území

Území vymezené územním plánem nebo postupem podle zákona č.183/2006 Sb. – Stavební zákon; nemá-li obec takto vymezené zastavěné území, je zastavěným územím, zastavěná část obce vymezená k 1. září 1966 a vyznačena v mapách evidence nemovitostí. [11]

Stavba

Stavbou se rozumí veškerá stavební díla, která vznikají stavební nebo montážní technologií. Bez zřetele na jejich technické provedení, použité materiály a konstrukce. [11]

Technická infrastruktura

Znamená vedení, stavby a s nimi provozně související zařízení technického vybavení. Například vodovody, vodojemy, kanalizace, čistírny odpadních vod, stavby a zařízení pro nakládání s odpady, trafostanice, komunikační vedení veřejné komunikační sítě a elektronické komunikační zařízení veřejné komunikační sítě, produktovody. [11]

Dopravní infrastruktura

Například stavby pozemních komunikací, drah, vodních cest, letišť a s nimi související zařízení. [11]

Parkování

Umístění vozidla mimo jízdní pruhy pozemní komunikace zpravidla po dobu nákupu, návštěvy, zaměstnání, naložení nebo vyložení nákladu. [6]

Odstavné a parkovací plochy

Parkovací a odstavná stání pro osobní automobily se zřizují jako samostatné plochy mimo prostor místní komunikace. V samostatných nadzemních i podzemních stavbách jako součástí staveb bytového i nebytového charakteru. Také jako parkovací pruhy, pásy, zálivy v hlavním dopravním prostoru i přidruženém prostoru. Technické řešení odstavných a parkovacích ploch je shodné. [6]

Limity využití území

Omezují možnosti provádění změn v území. Limity využití území omezují, vylučují, případně podmiňují umístování staveb, využití území a opatření v území. [2]

2.2 Územní plánování

Dle zákona č. 183/2006 Sb. – o územním plánování a stavebním řádu.

Cílem je optimální využití území podle kritérií ekologických, kulturních, stavebně technických a ekonomických. Zlepšení vybavení a funkci území pro stanovené účely v souladu se zajištěním přírodních a civilizačních hodnot. [2]

2.2.1 *Nástroje územního plánování*

- Územně plánovací podklady
- Územně plánovací dokumentace
- Politika územního rozvoje ČR
- Územní řízení
- Územní opatření

Územně plánovací podklady

Územně plánovací podklady tvoří; územně analytické podklady a územní studie. Územně analytické podklady zjišťují a vyhodnocují stav, vývoj, hodnoty a omezení změn v území.

Územní studie navrhuje, prověřuje a posuzuje možná řešení vybraných problémů. [14]

Územně plánovací dokumentace

Skládá se ze tří částí; zásady územního rozvoje, územní plán, regulační plán. Zásady územního rozvoje se pořizuje pro celé území kraje a vydává se formou obecné povahy. Jsou závazné pro pořizování územních a regulačních plánů. Územní plán se pořizuje pro celé území obce a hlavního města Prahy. Musí být v souladu se zásadami územního rozvoje a politikou územního rozvoje. Regulační plán stanoví podmínky pro využití pozemku, umístění staveb a ochranu hodnot území. [14]

Politika územního rozvoje

Politika územního rozvoje koordinuje tvorbu , pořizují ministerstvo pro celé území republiky a schvaluje ji vláda. Je závazná pro pořizování zásad územního rozvoje, územních a regulačních plánů. [14]

Územní řízení

Výsledkem územního řízení je územní rozhodnutí nebo územní souhlas. Zákon rozlišuje pět územních rozhodnutí; o umístění stavby, o změně využití území, o změně stavby, o dělení nebo scelování pozemků a o ochranném pásmu. Územní souhlas se vydává na základě; poměry v území se zásadně nemění a záměr nevyžaduje nové nároky na veřejnou infrastrukturu. [14]

Územní opatření

Územní opatření o asanaci území nebo o stavební uzávěře. Stavební uzávěra omezuje či zakazuje stavební činnost. [14]

2.3 Rodinné domy

2.3.1 Definice, výhody, nevýhody, třídění dle zástavby

Definice

Rodinné domy jsou stavby, které svým uspořádáním odpovídají požadavkům na rodinné bydlení. Více než polovina podlahové plochy je určena k bydlení. Může mít nejvýše 3 samostatné byty, dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví. [3]

Výhody, nevýhody rodinných domů

Výhody rodinných domů; individuální bydlení, blízko k venkovnímu prostředí, soukromí, objemová rozmanitost, pro všechny věkové kategorie, uplatnění individuálních zájmů, univerzální orientace.

Nevýhody rodinných domů; docházková vzdálenost, náklady a spotřeba materiálu, větší délkové vzdálenosti technické a dopravní infrastruktury.

Třídění dle zástavby rodinných domů

Izolované -samostatné
 -pásová zástavba
 -řetězová zástavba
 -hnízdová zástavba

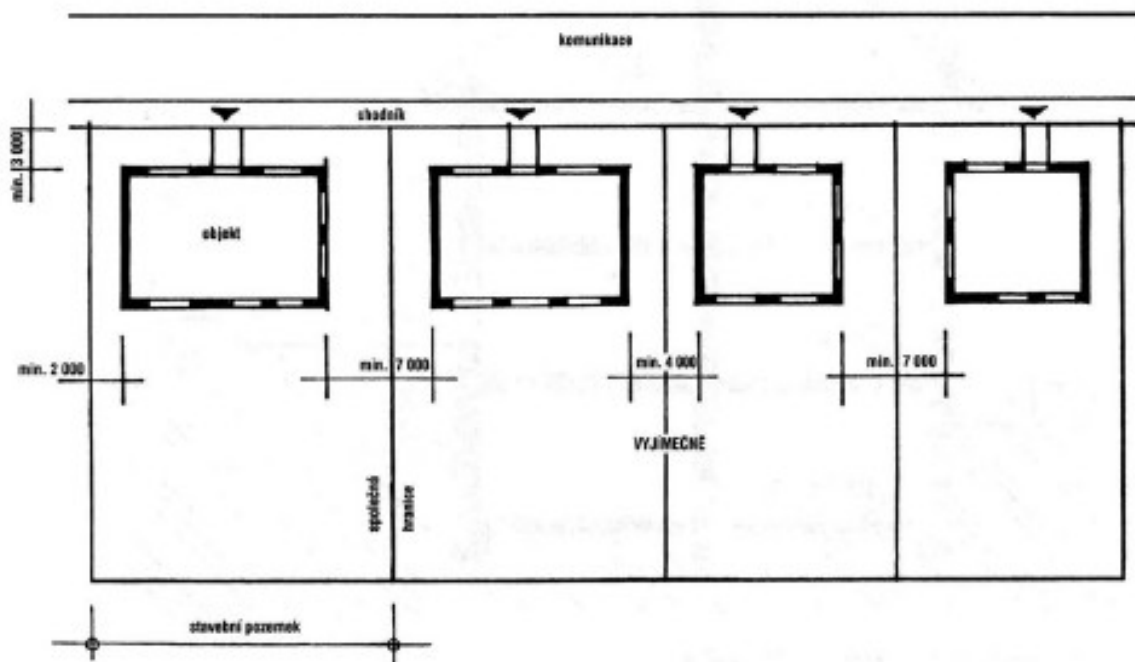
Sdružené -dvojdomy
 -čtyřdomy

Skupinové -řadové
 -atriové
 -terasové

Mobilní. [3]

2.3.2 Odstupné vzdálenosti

Vzdálenost mezi samostatně stojícími rodinnými domy je min. 7 m, ve stísněných podmínkách 4 m, u individuální rekreace 10 m; vzdálenost od společných hranic min. 2 m; vzdálenost průčelí s okny obytných místností od komunikace min. 3 m, neplatí u řadové zástavby. [3]



Obr. 1 Odstupné vzdálenosti rodinných domů, typologie

2.4 Obytné zóny

Jsou místní komunikace funkční podskupiny D1 se smíšeným provozem, zpravidla ve stejné výškové úrovni. Pohyb chodců, cyklistů a motorových vozidel je veden ve společném prostoru. Je zde provoz s omezenou rychlostí 20 km/h. V obytné zóně převládá pobytová funkce nad dopravní. [6]

Prostor v obytné zóně se skládá z dopravní a pobytové části. Hranicí mezi těmito částmi může být obrubník, plot. Nezbytnou součástí obytné zóny je vzrostlá zeleň, zařizovací předměty pro naplnění funkčních a estetických požadavků. Řešení úprav by mělo být jednoduché, pro zajištění snadné údržby a úklidu mechanizovanými prostředky. [6]

2.5 Ochranná pásma

Mezi ochranná pásma řadíme, ochrana ložisek, ochrana kulturních památek, vodních zdrojů, plynu, energetiky, trasy technické a dopravní infrastruktury, ochrana přírodních hodnot. Stanovují nepřekročitelnou hranici pro využití nebo uspořádání území, které jsou obsaženy v jednotlivých zákonech, vyhláškách a jiných předpisech. Slouží jako jeden z výchozích podkladů pro řešení urbanistické studie v daném území.

2.5.1 Stanovení ochranných pásem v řešeném území

Technická infrastruktura

Vodovod	-do DN 500 mm	1,5 m
	-nad DN 500 mm	2,5 m
Kanalizace	- do DN 500 mm	1,5 m
	-nad DN 500 mm	2,5 m [12]
Plynovod NTL	-v zastavěném území 1m	
Ele. vedení	-podzemní vedení do 110kV	1 m
	-nadmenné vedení do 35 kV	7 m [13]

Dopravní infrastruktura

Silnice II. třídy	15 m (od osy vozovky) [10]
-------------------	----------------------------

3. Základní údaje o území

3.1 Základní údaje

Obec Chudobín je jednou z místní části města Litovle přibližně s 240 obyvateli v nadmořské výšce 264 m.n.m. V roce 2012 bylo zde evidováno 88 adres. Obec se nachází 4 km od města Litovel. V minulosti byla střediskem Chudobínského panství. Nachází se zde zámek s restaurací a velkým parkem, dočasně mimo provoz. Stojí zde tři kostely; pravoslavný, římskokatolický a husitský.



Obr. 2 Poloha obce Chudobín v rámci ČR, www.google.cz



Obr. 3 Poloha řešeného území v rámci obce, mapy.cz [15]

3.2 Klimatické podmínky

Jedná se o teplou klimatickou oblast T2. Roční chod relativní vlhkosti vzduchu olomouckého kraje má kontinentální ráz. Průměrná teplota je 8,4 °C. V celoročním průměru má území poměrně málo srážek, protože se projevuje srážkový stín v závětrí Zábřežské vrchoviny a Úsovské vrchoviny. Průměrný roční úhrn srážek je 566 mm.

3.3 Přírodní prostředí

Litovelsko s obcí Chudobín spadá do plošší oblasti Hané. Oficiální název této oblasti je Středomoravská niva a Prostějovská pahorkatina. Zvlněná část regionu je tvořena východosudetskou bouzovskou vrchovinou. Zvláštností oblasti Litovelska jsou meandry vytvořené řekou Moravou, podzemní krasové jevy Mladečských a Javoříčských jeskyň. Typickou strukturou nívné krajiny tvoří mozaika ekosystému vodních toků, slepých meandrů, mokřadů, travinných společenstev. V okolí obce je rozvinuto zemědělství.

3.4 Občanská vybavenost

V obci se nachází základní občanská vybavenost v podobě obchodu, pošty, místní knihovny, hostince. Raritou obce jsou tři kostely; husitský, pravoslavný a římskokatolický. Z větší části plochy obce zaujímá park přilehlý k zámku. Zámek v minulosti nabízel možnost stravování a ubytování. V dnešní době prochází rekonstrukcí. Vyšší občanská vybavenost se nalézá v nedalekém městě Litovel.

3.5 Památky

Nejvýznamnější památkou je renesanční zámek s parkem, jezírkem a tvrzí. V areálu parku se nalézá i hrobka. Dále tři kostely; pravoslavný, husitský a římskokatolický. Následují již jen

drobné památky například v polích za zámkem najdeme kříž, pomník T.G. Masaryka, zámecká sýpka, původní zámecké sklepy.

3.6 Sportovní vyžití

Je zde nedávno rekonstruované fotbalové hřiště na malou kopanou. V současné době obec nedisponuje fotbalovým mužstvem. V blízkosti fotbalového hřiště najdeme i víceúčelové hřiště na nohejbal a volejbal. Obec dále nabízí tenisové kurty v areálu místní firmy Litolab. Nedaleko obce teče řeka Morava, která nabízí různé typy vodních sportů.

3.7 Dopravní infrastruktura

Hlavní dopravní tepnou je silnice II. Třídy č. 373, která prochází středem obce. Komunikace navazuje na silnici II. Třídy č. 635 Loštice – Litovel – Olomouc, která dále pokračuje směrem Konice – Jedovnice – Brno. Poblíž obce je možnost napojení na dálnici E 442. Autobusovou dopravu zajišťuje společnost Veolia. Kolejová doprava se zde nenalézá. Nejbližší vlaková zastávka je v Myslechovicích v docházkové vzdálenosti 15 min.

3.8 Technická infrastruktura

3.8.1 Zásobování pitnou vodou

V místní části Litovle Chudobíně je vybudován veřejný vodovod, který je v majetku města Litovel a spravuje jej vodohospodářská společnost Čerlinka s.r.o. Byl postaven v roce 1994 a v současné době je na něj napojeno asi 80% obyvatel. Zdrojem vody je skupinový vodovod Olomouc – podskupina Litovel. Do tohoto vodovodu je voda dodávána z prameniště Litovel přes zemní vodojem Chudobín, který je i řídicím vodojemem celé podskupiny Litovel. Přívodním řádem DN 300 je voda dopravována ze zemního vodojemu Chudobín do

Myslechovic. Na tento přivaděč je napojena rozvodná vodovodní síť Chudobína. Vodovod je zhotoven z trub PVC v profilech DN 80 – 100 a zásobuje sídlo v jednom tlakovém pásmu.

3.8.2 Odkanalizování

V Chudobíně je vybudována dešťová kanalizace, která je v současné době využívána jako jednotná kanalizace. Kanalizace je v majetku města Litovel. Byla vybudována ve 30. letech a je vyústěna do silničního příkopu za obcí. Délka dešťové kanalizace je cca 1500 m, provedena z betonových trub DN 300 – 500, mělce uložena a má malé spády. Je vhodná k odvádění pouze dešťových vod. Vodohospodářská společnost počítá s napojením nové výstavby.

Stávající kanalizace bude doplněna o již navrženou novou kanalizační síť s odvedením odpadních vod ČOV Sobáčov. Odtok z ČOV je vyústěn do Mlýnského potoka. Navržená kanalizace má DN 250 – 400, délku cca 1295 m a je z materiálu PVC.

3.8.3 Zásobování plynem

Na východním okraji zástavby obce je vlastní VTL/NTL regulační stanice plynu RS1200. Tato regulační stanice je napojena plynovodem VTL 100/40 na hlavní koridor VTL plynovodů 500/40 a 350/40 Olomouc – Mohelnice, vedoucí kolem Chudobína.

Obec je plně plynofikována nízkotlakým rozvodem plynu ke spotřebiteli. Dimenze potrubí jsou DN 300, 225, 110 PVC. Dodávku zemního plynu zajišťuje společnost RWE.

3.8.4 Zásobování elektrickou energií

Napájecím bodem je trafostanice TR 110/22 kV Červenka. Území je zásobeno linkami 22 kV VN 23/79. Obec je obsloužena třemi trafostanicemi vhodně situované v zástavbě. V okolí Chudobína se nachází několik výroben elektrické energie a to malé vodné elektrárny na řece Moravě. Vyrobená energie je dodávána do veřejné sítě NN. Dodávku energie zajišťuje společnost ČEZ Distribuce, a. s.

4. Řešené území

4.1 Cíle řešení

Předmětem řešení je území spadající do katastrální oblasti Litovel – Chudobín. V územním plánu je plocha určena k individuálnímu bydlení. Cílem této práce je návrh vhodného využití území zástavbou rodinných domů. Návrh využití plochy bude vycházet ze stávající okolní zástavby, urbanistického a architektonického řešení. Součástí návrhu bude napojení na technickou a dopravní infrastrukturu.

4.2 Poloha a stávající využití území

Řešené území se nachází v jihozápadní části obce Chudobín, s docházkovou vzdáleností k autobusové zastávce tři minut. Navazuje na stávající zástavbu z východní strany. Ze severní strany je území lemováno silnicí II/373. Jižní a západní stranu tvoří zemědělské orné půdy. Celková výměra řešeného území je 4,136 ha. Pozemky se svažují směrem k severu. V současné době je plocha využívána též k zemědělským účelům.

4.3 Mapové podklady

Územní plán města Litovle místní část Chudobín

Katastrální mapa

Výškopis, polohopis

Ortofoto mapa

Vyjádření dotčených orgánů (vodovody a kanalizace, plynárny, energetika, telekomunikace)

4.4 Majetkoprávní vztahy

	Č. Parcely	Vlastnické práva	Druh pozemku	Výměra [m ²]
1.	57/26	Piskova Jitka, Chudobín 47, 783 21	Orná půda	443
2.	57/27	Komárek Miroslav, Bohuňovice 595, 78314	Orná půda	1598
3.	57/28	Dokoupil Milan, Chudobín 28, 783 21	Orná půda	3489
		Dokoupil Tomáš, Chudobín 28, 783 21		
		Dokoupilová Marcela, Chudobín 28, 783 21		
4.	57/29	Brauner František, Oskava 29, 788 01	Orná půda	2138
		Brauner Ivo, Handkeho 731/3, Olomouc, 779 00		
		Lauschová Libuše, Komenského 49/13, Loštice, 789 83		
		Rozsypal Jan, Palonín 59, 789 83		
		Rozsypal Vladimír, Palonín 58, 789 83		
		Rozsypal Jaroslav, Zimná 15, Košice, Slovensko		
		Viktorinová Jarmila, Vrchlického 411/9, Mohelnice, 789 85		
		Zvěřová Jarmila, Českoslov. Armády 798, Frýdek Místek, 738 01		
5.	57/30	Balatka Jaroslav, Mladeč 77, 783 21	Orná půda	2589
6.	57/40	Město Litovel, nám. Přemysla Otakara 778/1, Litovel, 784 01	Orná půda	416
7.	57/41	Dudková Marie, Chudobín 79, 783 21	Orná půda	8316
		Rosmannová Ludmila, Chudobín 26, 783 21		
8.	57/42	Balatka Jaroslav, Mladeč 77, 783 21	Orná půda	5418
9.	57/43	Dokoupil Milan, Chudobín 28, 783 21	Orná půda	5544
10.	57/44	Skyvová Jarmila, Karla Sedláka 1194/1a, Litovel, 784 01	Orná půda	6604
11.	57/45	Město Litovel, nám. Přemysla Otakara 778/1, Litovel, 784 01	Orná půda	4086

Tab. 1 Majetkoprávní vztahy, www.cuzk.cz [16]

4.5 Limity využití území

Při řešení návrhu využití území nejsou žádné limitující faktory hodnot území. Limitujícím prvkem může být psychická bariéra rozvoje směrem k Haňovicím, kde je areál ZD Doubrava. Plocha je určena podle územního plánu k venkovské výstavbě individuálního bydlení. Limitujícími prvky jsou především vedení technické infrastruktury.

Zákon č. 274/2001 Sb. stanovuje ochranná pásma vodovodního a kanalizačního vedení. OP jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. U vodovodních řádů a kanalizačních stok s průměrem do DN 500 včetně je OP 1,5 m. U vedení nad DN 500 je OP 2,5 m. [12]

Zákon č. 458/2000 Sb. stanovuje ochranná pásma plynovodního a elektrického vedení. OP nízkotlakých, středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek v zastavěném území je 1 m na obě strany. U ostatních plynovodů 4m na obě strany. Územím prochází plynovodní vedení, které bude přeloženo. U elektrického podzemního vedení do 110 kV je OP 1 m, nadzemního vedení do 35 kV je 7 m. [13]

Na severu vede silnice II. Třídy s ochranným pásmem 15 m od osy přilehlého jízdního pásu vozovky, dle zákona 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích. [10]

4.6 Swot analýza

	Pomocné	Škodlivé
	Silné stránky	Slabé stránky
Vnitřní původ	Lokalita, spojující prostředí města a venkova Územní plán neomezující individuální bydlení, schválený městským zastupitelstvem Pozitivní přístup zastupitelstva investicím do rozvoje bydlení Příznivá geografická poloha (Litovel, Olomouc) Relativně nízké ceny pozemků a stavebních parcel Bezproblémové napojení na inženýrské sítě	Horší dostupnost občanské vybavenosti a služeb Slabší finanční možnosti obyvatel regionu Nutnost přizpůsobit se limitům a legislativám územního plánu
	Příležitosti	Hrozby
Vnější původ	Rekonstrukce přidružených komunikací a sítí Parcovní příležitosti (nedaleká průmyslová zóna)	Hluk z nedaleké dálnice Psychickou bariérou rozvoje směrem k Haňovicím je areál ZD Doubrava

Tab. 2 Swot analýza

5. Návrh urbanistického řešení území

5.1 Úvodní údaje

Název: Územní studie rozvojového území v Litovli – Chudobíně
Par. Číslo: 57/26-57-30, 57/40-57/45
Objednatel: Město Litovel
Zpracoval: Michal Klapka, Nová Ves 12, 783 21

Student magisterského studia VŠB – TU Ostrava, fakulty stavební, obor
Městské stavitelství a inženýrství

5.2 Urbanistické řešení

5.2.1 *Varianta A*

Varianta obsahuje 31 rodinných domů o výměře parcel od 885 m² do 1850 m². Jedná se o zástavbu tvořenou samostatně stojícími RD. Rodinné domy jsou navrženy jako jednopodlažní objekty tzv. bungalovy. Jednotlivé parcely jsou situovány převážně východ – západ. V jižní části území jsou parcely situovány sever – jih. Umístění objektů RD na parcely se orientuje podle světových stran a přilehlé komunikace.

Návrh neobsahuje hřiště s dětskými prvky, relaxační či odpočinkové plochy. Těmito prvky a plochami je obec již dostatečně vybavena. Zrekonstruované hřiště s dětskými prvky je v docházkové vzdálenosti od řešeného území 3 min. Na severu od nové zástavby přes stávající komunikaci se nachází zámecký park o rozloze 3,6 ha s mobiliářem, který nabízí možnosti odpočinku, relaxace. Návrh vychází z okolní urbanistické zástavby, který respektuje územní plán a požadavky obce. Detailnější urbanistický návrh je obsažen ve výkrese č. 5

5.2.2 *Varianta B*

Ve variantě B je navrženo 53 rodinných domů. Území je rozparcelované na jednotlivé parcely o výměře 346 – 1352 m². Zástavba je tvořena v severní části řadovými RD a v jižní části samostatně stojícími rodinnými domy. Optimální výstavba řadové zástavby je blok o čtyřech až šesti objektech. Minimální plocha parcely u řadového domu je 300m² a šířka 6 – 9 m. Orientace parcel a objektů je obdobná jako u varianty A. Návrh urbanistického řešení ve variantě B opět nedisponuje hřišti s dětskými prvky, relaxační či odpočinkové plochy. I tohle řešení zástavby respektuje územní plán a požadavky obce. Detailnější urbanistický návrh je obsažen ve výkrese č. 6

5.2.3 *Varianta C*

Řešení varianty C slouží především jako doplňující návrh pro komplexní využití území, která nebude dále podrobněji rozpracovaná. Je zde zástavba tvořená pouze řadovými rodinnými domy. Ve variantě je navrženo 73 RD. Velikosti parcel jsou od 346 m² do 836 m². Přestože návrh vychází z požadavků obce a územního plánu je tohle řešení nejméně vhodné do stávající okolní zástavby architektonického rázu obce. Detailnější urbanistický návrh je obsažen ve výkrese č. 7

6. Návrh dopravního řešení

6.1 Doprava dynamická

V celé nové zástavbě řešeného území je navržena komunikace se smíšeným provozem funkční skupiny D1 jako obytná zóna. Zpevněné plochy se nachází v jedné úrovni a provoz vozidel s omezenou rychlostí je zajištěn stavebními úpravami. Omezená rychlost v obytné zóně je 20 km/h. Pohyb chodců a motorových vozidel je veden ve společném prostoru. Obytná zóna se skládá z dopravního a pobytového prostoru, kde pobytová převládá nad dopravní.

Nově navržená komunikace v obytné zóně bude obousměrná šířky 6,5 m s označením MO2/8,5/7,5/20. Šířka dopravního prostoru se skládá z komunikace a 1 m zeleného pásu na každou stranu od osy komunikace. Poloměr zaoblení zatáček je 10 m a u varianty B 8 m. Příjezdové komunikace k jednotlivým objektům RD jsou šířky 3 m s poloměry zaoblení 2 m. V obytné zóně platí přednost zprava. Povrch vozovky je z asfaltobetonového krytu s odvodněním do uličních vpustí. Odvod dešťových vod z vpustí je do dešťové kanalizace. Příčný sklon vozovek je navržen jednostranně se sklonem 2 %.

Ke zklidnění dopravy slouží navržené parkovací zálivy podélného stání a zpomalovací prahy. Zpomalovací prahy jsou umístěny při vjezdu do obytné zóny řešeného území, které zajišťují velmi moderní, rychlý, bezpečný a levný způsob zpomalení dopravy. Konstrukce prahů je barevná, z recyklovatelných plastů a vyztužena kovovou kostrou. Je osazen odrazkami a upozorňují na něj dopravní značky. Obytná zóna bude opatřena příslušným svislým dopravním značením. Na začátku značkou „začátek obytné zóny“ a na konci značkou „konec obytné zóny“.

Rozhledové poměry jsou stanoveny dle normy ČSN 73 6110, Projektování místních komunikací. V pomyslném rozhledovém trojúhelníku nesmí být překážky, které by bránily přímému rozhledu z rozhledového bodu vozidla. [6]

Materiál	Tl.
Asfaltobeton	40mm
Spojovací postřík	
Obalované kamenivo	60mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	150mm
Štěrkodrt'	150mm
Celková tl.	400mm

Tab. 3 Skladba komunikace

6.2 Doprava statická

6.2.1 Varianta A

V návrhu se počítá s parkovacím garážovým stáním u jednotlivých objektů rodinných domů, popřípadě se stáním na příjezdových komunikacích k objektům. Podél komunikace jsou navrženy parkovací zálivy s podélným stáním, které jsou opatřeny příslušným svislým i vodorovným značením. Jednotlivé rozměry stání jsou stanoveny dle normy ČSN 73 6056, Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Podélné stání o rozměrech 2,2 x 6,75 m. [5]

Pro osoby s omezenou schopností pohybu je navrženo stání o rozměrech 3,5 x 7 m. Rozměry stání pro osoby s omezenou schopností pohybu jsou navrženy dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. [9]

Výpočet počtu parkovacích a odstavných stání je podle normy ČSN 73 6110, Projektování místních komunikací. Počet stání v parkovacích zálivech je 19 s jedním stáním pro osoby s omezenou schopností pohybu v centrální části území. Detailnější návrh dopravní infrastruktury je obsažen ve výkrese č. 8

Výpočet počtu parkovacích a odstavných stání dle ČSN 73 6110

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

N celkový počet stání (pro posuzované území)

O_o základní počet odstavných stání při stupni automobilizace 400 vozidel/1000 obyvatel

P_o základní počet parkovacích stání

k_a součinitel vlivu stupně automobilizace

k_p součinitel redukce počtu stání

O_o základní počet odstavných stání při stupni automobilizace 400 vozidel/1000 obyvatel
obytný rodinný dům nad 100 m² celkové plochy
počet účelových jednotek 0,5
31 (rodinných domů) * 0,5 = 15,5 odstavných stání

P_o základní počet parkovacích stání
1 rodinný dům / 4 obyvatelé
celkem 31 rodinných domů
celkový počet obyvatel 31 * 4 = 124
1 parkovací stání na 20 obyvatel
124 / 20 = 6,2 parkovacích stání

k_a součinitel vlivu stupně automobilizace
400 vozidel / 1000 obyvatel
1:2,5
k_a = 1,0

k_p součinitel redukce počtu stání
obec do 5000 obyvatel
k_p = 1,0

Celkový počet parkovacích a odstavných stání

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

$$N = 15,5 * 1,0 + 6,2 * 1,0 * 1,0$$

$$N = 21,7 \text{ stání}$$

Navrženo 31 garážových stání u jednotlivých RD

Navrženo 19 venkovních podélných stání + 1 stání pro osoby s omezenou schopností pohybu

Celkem navrženo 51 stání

Navržený počet stání je dostačující

6.2.2 Varianta B

V návrhu se počítá taktéž jako u první varianty s parkovacím garážovým stáním u jednotlivých objektů rodinných domů, popřípadě se stáním na příjezdových komunikacích k objektům. Podél komunikace jsou navrženy parkovací zálivy s kolmým stáním, které jsou opatřeny příslušným svislým i vodorovným značením. Jednotlivé rozměry stání jsou stanoveny dle normy ČSN 73 6056, Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Kolmé stání o rozměrech 2,5 x 5 m a pro osoby s omezenou schopností pohybu 3,5 x 5 m. U kolmého parkování je krajní stání rozšířené o 0,25 m na 2,75 m. Počet stání v parkovacích zálivech je 39 se třemi stánkami pro osoby s omezenou schopností pohybu. Detailnější návrh dopravní infrastruktury je obsažen ve výkrese č. 9

Výpočet počtu parkovacích a odstavných stání dle ČSN 73 6110

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

O_o základní počet odstavných stání při stupni automobilizace 400 vozidel/1000 obyvatel

obytný rodinný dům nad 100 m² celkové plochy

počet účelových jednotek 0,5

53 (rodinných domů) * 0,5 = 26,5 odstavných stání

P_0 *základní počet parkovacích stání*

1 rodinný dům / 4 obyvatelé

celkem 53 rodinných domů

celkový počet obyvatel $53 * 4 = 212$

1 parkovací stání na 20 obyvatel

$212 / 20 = 10,6$ parkovacích stání

k_a *součinitel vlivu stupně automobilizace*

400 vozidel / 1000 obyvatel

1:2,5

$k_a = 1,0$

k_p *součinitel redukce počtu stání*

obec do 5000 obyvatel

$k_p = 1,0$

Celkový počet parkovacích a odstavných stání

$$N = O_o * k_a + P_0 * k_a * k_p$$

$$N = 26,5 * 1,0 + 10,6 * 1,0 * 1,0$$

$$N = 37,1 \text{ stání}$$

Navrženo 53 garážových stání u jednotlivých RD

Navrženo 39 venkovních kolmých stání + 3 stání pro osoby s omezenou schopností pohybu

Celkem navrženo 95 stání

Navržený počet stání je dostačující

7. Návrh technické infrastruktury

Prostorové uspořádání inženýrských sítí technického vybavení je dle ČSN 73 6005. Stanovuje jednotlivé minimální vzdálenosti a hloubky uložení všech sítí. [4]

7.1 Zásobování vodou

Zásobování pitnou vodou v dané lokalitě zajišťuje vodohospodářská společnost Čerlinka s.r.o. Prochází zde vodovod DN 100 PVC, ze kterého je napojena nová výstavba. Dimenze nového vodovodního řádu je DN 100 PVC. Jednotlivé objekty jsou napojeny vodovodními přípojkami. Celá síť je zaokružena nebo ukončena požárním hydrantem. Hydranty jsou umístěny v maximálních vzdálenostech 400 m. Vodovodní řád je veden jednostranně přednostně v přidruženém prostoru zeleného pásu. Je uložen a obsypán pískovým ložem a opatřen ochrannou fólií. Uložení je v nezámrazné hloubce 1,2 m. Řešeným územím neprochází žádné vodovodní vedení. Ochranná pásma jsou stanovena v zákoně č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Výpočet množství potřebné pitné vody je dle ČSN 75 5401 [7]. Detailnější návrh vodovodního řádu je obsažen ve výkrese č. 12 – varianta A, č. 13 – varianta B.

7.1.1 Bilance potřebné zásoby vody – varianta A

Celkový počet obyvatel

1 rodinný dům / 4 obyvatelé

$$P = 31 * 4 = 124 \text{ obyvatel}$$

Průměrná denní potřeba vody

$$Q_{p,b} = \sum (P * q) = 124 * 36 = 12230 \text{ l/den}$$

q specifická potřeba pitné vody, $q = 35 + 1 \text{ m}^3/\text{os}/\text{rok}$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_{\max} = Q_{p,d} * k_d = 12230 * 1,5 = 18345 \text{ l/den}$$

k_d koeficient denní nerovnoměrnosti, obec do 500 obyvatel, $k_d = 1,5$

Maximální hodinová spotřeba vody

$$Q_{h(14)} = 0,05 * Q_{\max} / 3600 = 0,05 * 18345 / 3600 = 0,25479 \text{ l/s}$$

$$Q_{h(20)} = (k_h / 24) * Q_{\max} = 2,1 / 24 * 18345 = 1605,19 \text{ l/hod} = 0,446 * 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$$

k_h koeficient hodinové nerovnoměrnosti, sídlištní charakter, $k_h = 2,1$

Orientační návrh dimenze potrubí

$$DN = (4 * Q_{h(20)} / \pi * v)^{0,5} = (4 * 0,000446 / \pi * 1,0)^{0,5} = 24 \text{ mm}$$

v průtočná rychlost $v = 1,0 \text{ m / s}$

NÁVRH vodovodního potrubí DN 100 z důvodu napojení na stávající síť a požadavků vodohospodářské společnosti Čerlinka s.r.o.

7.1.2 Bilance potřebné zásoby vody – varianta B

Celkový počet obyvatel

1 rodinný dům / 4 obyvatelé

$$P = 53 * 4 = 212 \text{ obyvatel}$$

Průměrná denní potřeba vody

$$Q_{p,b} = \sum (P * q) = 212 * 36 = 20909 \text{ l/den}$$

q specifická potřeba pitné vody (l/os/den)

$$q = 35 + 1 \text{ m}^3/\text{os/rok}$$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_{\max} = Q_{p,d} * k_d = 20909 * 1,5 = 31364 \text{ l/den}$$

k_d koeficient denní nerovnoměrnosti, obec do 500 obyvatel, $k_d = 1,5$

Maximální hodinová spotřeba vody

$$Q_{h(14)} = 0,05 * Q_{\max} / 3600 = 0,05 * 31364 / 3600 = 0,43561 \text{ l/s}$$

$$Q_{h(20)} = (k_h / 24) * Q_{\max} = 2,1 / 24 * 31364 = 2744,35 \text{ l/hod} = 0,762 * 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$$

k_h koeficient hodinové nerovnoměrnosti, sídlištní charakter, $k_h = 2,1$

Orientační návrh dimenze potrubí

$$DN = (4 * Q_{h(20)} / \pi * v)^{0,5} = (4 * 0,000762 / \pi * 1,0)^{0,5} = 32 \text{ mm}$$

v průtočná rychlost $v = 1,0 \text{ m / s}$

NÁVRH vodovodního potrubí DN 100 z důvodu napojení na stávající síť a požadavků vodohospodářské společnosti Čerlinka s.r.o.

7.2 Odkanalizování odpadních vod

Splašková kanalizace je navržena z materiálu PVC v dimenzích DN 250 a 300. Tři kratší větve v severní části území mají DN 250. V jižní části větev procházející celým územím má DN 300. Jednotlivé větve jsou napojeny na stávající navrženou kanalizaci s odvodem do ČOV v Sobáčově. Spád kanalizace je 2% dle terénu a uložena v navržených komunikacích. Hloubka uložení je 2,2 m. Kanalizace je uložena a obsypána pískovým ložem a opatřena signalizačním vodičem a ochrannou fólií. Kanalizační šachty jsou umístěny po vzdálenostech 50 m.

Přípojka k jednotlivým domům je DN 150 s vlastní čistící kanalizační šachtou. Řešeným územím neprochází žádné kanalizační vedení. Ochranná pásma jsou stanovena v zákoně č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Množství splaškových odpadních vod se vypočte dle ČSN 75 6101 [8]. Detailnější návrh splaškové kanalizace je obsažen ve výkrese č. 12 – varianta A, č. 13 – varianta B.

7.2.1 *Bilance množství splaškových vod – varianta A*

Úsek č.1

7 x RD

Celkový počet obyvatel

1 rodinný dům / 4 obyvatelé

$$P = 7 * 4 = 28 \text{ obyvatel}$$

Průměrná denní potřeba vody

$$Q_{p,b} = \sum (P * q) = 28 * 36 = 1008 \text{ l/den}$$

q specifická potřeba pitné vody, $q = 35 + 1 \text{ m}^3/\text{os/rok}$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_{\max} = Q_{p,d} * k_d = 1008 * 1,5 = 1512 \text{ l/den}$$

k_d koeficient denní nerovnoměrnosti, obec do 500 obyvatel, $k_d = 1,5$

Množství splaškových vod

$$Q_{\max} = k_{\max} * Q_{\max} = 7,2 * 1512 = 10886 \text{ l/den} = 3,02 \text{ l/s}$$

k_{\max} podle počtu připojených obyvatel, do 30 obyvatel, $k_{\max} = 7,2$

NÁVRH kanalizačního potrubí DN 250

Úsek č.2, 3

6 x RD

Celkový počet obyvatel

1 rodinný dům / 4 obyvatelé

$$P = 6 * 4 = 24 \text{ obyvatel}$$

Průměrná denní potřeba vody

$$Q_{p,b} = \sum (P * q) = 24 * 36 = 864 \text{ l/den}$$

q specifická potřeba pitné vody, $q = 35 + 1 \text{ m}^3/\text{os/rok}$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_{\max} = Q_{p,d} * k_d = 864 * 1,5 = 1296 \text{ l/den}$$

k_d koeficient denní nerovnoměrnosti, obec do 500 obyvatel, $k_d = 1,5$

Množství splaškových vod

$$Q_{\max} = k_{\max} * Q_{\max} = 7,2 * 1296 = 9331 \text{ l/den} = 2,59 \text{ l/s}$$

k_{\max} podle počtu připojených obyvatel, do 30 obyvatel, $k_{\max} = 7,2$

NÁVRH kanalizačního potrubí DN 250

Úsek č.4

12 x RD

Celkový počet obyvatel

1 rodinný dům / 4 obyvatelé

$$P = 12 * 4 = 48 \text{ obyvatel}$$

Průměrná denní potřeba vody

$$Q_{p,b} = \sum (P * q) = 48 * 36 = 1728 \text{ l/den}$$

q specifická potřeba pitné vody, $q = 35 + 1 \text{ m}^3/\text{os}/\text{rok}$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_{\max} = Q_{p,d} * k_d = 1728 * 1,5 = 2592 \text{ l/den}$$

k_d koeficient denní nerovnoměrnosti, obec do 500 obyvatel, $k_d = 1,5$

Množství splaškových vod

$$Q_{\max} = k_{\max} * Q_{\max} = 6,7 * 2592 = 17366 \text{ l/den} = 4,8 \text{ l/s}$$

k_{\max} podle počtu připojených obyvatel, do 50 obyvatel, $k_{\max} = 6,7$

NÁVRH kanalizačního potrubí DN 300

7.2.2 *Bilance množství splaškových vod – varianta B*

Úsek č.1, 2, 3

12 x RD

Celkový počet obyvatel

1 rodinný dům / 4 obyvatelé

$$P = 12 * 4 = 48 \text{ obyvatel}$$

Průměrná denní potřeba vody

$$Q_{p,b} = \sum (P * q) = 48 * 36 = 1728 \text{ l/den}$$

q specifická potřeba pitné vody, $q = 35 + 1 \text{ m}^3/\text{os/rok}$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_{\max} = Q_{p,d} * k_d = 1728 * 1,5 = 2592 \text{ l/den}$$

k_d koeficient denní nerovnoměrnosti, obec do 500 obyvatel, $k_d = 1,5$

Množství splaškových vod

$$Q_{\max} = k_{\max} * Q_{\max} = 6,7 * 2592 = 17366 \text{ l/den} = 4,8 \text{ l/s}$$

k_{\max} podle počtu připojených obyvatel, do 50 obyvatel, $k_{\max} = 6,7$

NÁVRH kanalizačního potrubí DN 250

Úsek č.4

17 x RD

Celkový počet obyvatel

1 rodinný dům / 4 obyvatelé

$$P = 17 * 4 = 68 \text{ obyvatel}$$

Průměrná denní potřeba vody

$$Q_{p,b} = \sum (P * q) = 68 * 36 = 2448 \text{ l/den}$$

q specifická potřeba pitné vody, $q = 35 + 1 \text{ m}^3/\text{os/rok}$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_{\max} = Q_{p,d} * k_d = 2448 * 1,5 = 3672 \text{ l/den}$$

k_d koeficient denní nerovnoměrnosti, obec do 500 obyvatel, $k_d = 1,5$

Množství splaškových vod

$$Q_{\max} = k_{\max} * Q_{\max} = 6,3 * 3672 = 23133 \text{ l/den} = 6,5 \text{ l/s}$$

k_{\max} podle počtu připojených obyvatel, do 75 obyvatel, $k_{\max} = 6,3$

NÁVRH kanalizačního potrubí DN 300

7.3 Odkanalizování dešťových vod

Nově navržená dešťová kanalizace je z materiálu PVC v dimenzích DN 250 - 300. Tři kratší větve v severní části území mají DN 250. V jižní části větev procházející celým územím má DN 300. Jednotlivé větve jsou napojeny na stávající dešťovou kanalizaci v současné době využívanou jako jednotnou kanalizaci. Je určena výhradně k odvádění dešťových vod. Spád kanalizace je 2% dle terénu a uložena v navržených komunikacích. Hloubka uložení je 1 m. Kanalizace je uložena a obsypána pískovým ložem a opatřena signalizačním vodičem a ochrannou fólií. Kanalizační šachty jsou umístěny po vzdálenostech 50 m. Odvádění povrchových vod z veřejných zpevněných ploch je pomocí vpustí umístěných v místní komunikaci. Jednotlivé objekty neodvádí dešťové vody do veřejné kanalizace. Je akumulována na jednotlivých pozemcích, která se následně může využívat jako voda hospodářská.

Řešeným územím neprochází žádné kanalizační vedení. Ochranná pásma jsou stanovena v zákoně č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Množství dešťových vod se vypočte dle ČSN 75 6101 [8]. Detailnější návrh dešťové kanalizace je obsažen ve výkrese č. 12 – varianta A, č. 13 – varianta B.

7.3.1 *Bilance množství dešťových vod – varianta A*

Úsek č.1, 2, 3

$$Q_{\max} = \psi * S_s * q_s$$

ψ součinitel odtoku, zpevněné komunikace (asfalt), $\psi = 0,8$

S_s plocha povodí stoky v ha, 0,0553 ha

q_s intenzita směrodatného deště, 130 l/(s.ha)

Množství dešťových vod

$$Q_{\max} = \psi * S_s * q_s = 0,8 * 0,0553 * 130 = 5,75 \text{ l/s}$$

NÁVRH kanalizačního potrubí DN 250

Úsek č.4

$$Q_{\max} = \psi * S_s * q_s$$

ψ součinitel odtoku, zpevněné komunikace (asfalt), $\psi = 0,8$

S_s plocha povodí stoky v ha, 0,2438 ha

q_s intenzita směrodatného deště, 130 l/(s.ha)

Množství dešťových vod

$$Q_{\max} = \psi * S_s * q_s = 0,8 * 0,2438 * 130 = 25,36 \text{ l/s}$$

NÁVRH kanalizačního potrubí DN 300

7.3.2 *Bilance množství dešťových vod – varianta B*

Úsek č.1, 2, 3

$$Q_{\max} = \psi * S_s * q_s$$

ψ součinitel odtoku, zpevněné komunikace (asfalt), $\psi = 0,8$

S_s plocha povodí stoky v ha, 0,0468 ha

q_s intenzita směrodatného deště, 130 l/(s.ha)

Množství dešťových vod

$$Q_{\max} = \psi * S_s * q_s = 0,8 * 0,0468 * 130 = 4,87 \text{ l/s}$$

NÁVRH kanalizačního potrubí DN 250

Úsek č.4

$$Q_{\max} = \psi * S_s * q_s$$

ψ součinitel odtoku, zpevněné komunikace (asfalt), $\psi = 0,8$

S_s plocha povodí stoky v ha, 0,2763 ha

q_s intenzita směrodatného deště, 130 l/(s.ha)

Množství dešťových vod

$$Q_{\max} = \psi * S_s * q_s = 0,8 * 0,2763 * 130 = 28,74 \text{ l/s}$$

NÁVRH kanalizačního potrubí DN 300

Stanovení dimenze kanalizačních potrubí se provádí dle nomogramu podle navrhovaného průtoku, navrženého spádu a požadavků vodohospodářské společnosti Čerlinka s.r.o.

7.4 Zásobování plynem

Řešeným územím prochází stávající nízkotlaké plynovodní vedení NTL DN 225 PE, které bude zrušeno a nahrazeno nově navrženým vedením. Nový plynovod NTL DN 225 PE propojí stávající stav v západní části území. Zásobování plynem do střední a východní části zástavby bude navrženého z NTL DN 110 PE. Plynovod bude uložen do nezpevněných ploch zeleného pásu. Hloubka uložení je 1,5 m. Bude uložen a obsypán ložným pískem a označen ochrannou fólií. Objekty budou napojeny jednotlivými samostatnými přípojkami.

Zákon č. 458/2000 Sb. stanovuje ochranná pásma plynovodního vedení [13]. Detailnější návrh plynovodního potrubí je obsažen ve výkrese č. 10 - varianta A, č. 11 - varianta B.

7.4.1 Bilance roční potřeby plynu – varianta A

$$Q_p = \sum q_{si} * P_i$$

P_i počet účelových jednotek,

q_{si} specifická roční potřeba, vaření $q_1 = 190 \text{ m}^3/\text{rok}$

příprava TUV $q_2 = 420 \text{ m}^3/\text{rok}$

topení $q_3 = 2800 \text{ m}^3/\text{rok}$

Roční potřeba plynu na vaření

$$Q_1 = q_1 * P_i = 190 * 31 = 5890 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roční potřeba plynu k přípravě TUV

$$Q_2 = q_2 * P_2 = 420 * 31 = 13020 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roční potřeba plynu k topení

$$Q_3 = q_3 * P_3 = 2800 * 31 = 86800 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Celková potřeba plynu

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 = 5890 + 13020 + 86800 = 105710 \text{ m}^3/\text{rok}$$

NÁVRH dimenzí je dle stávajících stavů a požadavků plynárenské společnosti RWE

7.4.2 Bilance roční potřeby plynu – varianta B

Roční potřeba plynu na vaření

$$Q_1 = q_1 * P_i = 190 * 53 = 10070 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roční potřeba plynu k přípravě TUV

$$Q_2 = q_2 * P_2 = 420 * 53 = 22260 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roční potřeba plynu k topení

$$Q_3 = q_3 * P_3 = 2800 * 53 = 148400 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Celková potřeba plynu

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 = 10070 + 22260 + 148400 = 180730 \text{ m}^3/\text{rok}$$

NÁVRH dimenzí je dle stávajících stavů a požadavků plynárenské společnosti RWE

7.5 Zásobování elektrickou energií

Nové podzemní elektrické vedení NN bude napojeno na stávající trafostanici umístěnou v severovýchodní části výstavby. Jedná se trafostanici stožárovou do 52 kV. Nově navržené vedení je uloženo v nezpevněných přidružených prostorách zeleného pásu. Hloubka uložení je 0,6 m. V blízkosti řešeného území vede nadzemní elektrické vedení NN do 1 kV, které nezasahuje do navržené zástavby. Objekty budou napojeny jednotlivými samostatnými přípojkami. Zákon č. 458/2000 Sb. stanovuje ochranná pásma elektrického vedení [13]. Detailnější návrh elektrického vedení je obsažen ve výkrese č. 10 - varianta A, č. 11 - varianta B.

7.5.1 Bilance potřeby elektrické energie – varianta A

$$P_b = n * \sum P_{bi} * \beta$$

P_{bi} specifický příkon, stupeň elektif. bytu B2, $P_{bi} = 11 \text{ kW/bj}$

β soudobost pro n-bytů, 31 bytů, $\beta = 0,378$

n počet bytových jednotek

Stanovení potřeby elektrické energie

$$P_b = n * \sum P_{bi} * \beta = 31 * 11 * 0,378 = 128,898 \text{ kW}$$

7.5.2 *Bilance potřeby elektrické energie – varianta B*

$$P_b = n * \sum P_{bi} * \beta$$

P_{bi} specifický příkon, stupeň elektif. bytu B2, $P_{bi} = 11 \text{ kW/bj}$

β soudobost pro n-bytů, 53 bytů, $\beta = 0,347$

n počet bytových jednotek

Stanovení potřeby elektrické energie

$$P_b = n * \sum P_{bi} * \beta = 53 * 11 * 0,347 = 202,3 \text{ kW}$$

7.6 Telekomunikační vedení

Telekomunikační vedení prochází v severní části celým územím. Toto vedení bude zrušeno a nahrazeno novým. Nové vedení je uloženo do nepevněných ploch přidruženého prostoru v zeleném pásu podél komunikace. Hloubka uložení je 0,6 m. Detailnější návrh telekomunikačního vedení je obsažen ve výkrese č. 10 - varianta A, č. 11 - varianta B.

8. Ostatní

8.1 Veřejné osvětlení

Podél navržených komunikací je nově zřízeno veřejné osvětlení, které je zajištěno pomocí uličních lamp. Výchozím bodem napojení veřejného osvětlení je stávající trafostanice stožárová do 52 kV. Sloupy osvětlení jsou umístěny do přidruženého prostoru v zeleném pásu. Osová vzdálenost sloupů je po maximálních délkách 30 m. Výška jednotlivých sloupů je 6 m. Uliční lampy musí zajistit dostatečné osvětlení veřejných ploch. Osvětlení příjezdových komunikací k objektům si řeší majitel pozemku individuálně. Detailnější návrh veřejného osvětlení je obsažen ve výkrese č. 10 - varianta A, č. 11 - varianta B.

8.2 Zeleň

Stávající zeleň v severní části území, která bude znemožňovat výstavbu technické a dopravní infrastruktury bude vykácena. Jedná se především o stromy ovocné (třešeň). Nová výsadba je navržena u parkovacích zálivů. Bude se jednat o úzkokorunné dřeviny malých rozměrů, nenáročné na údržbu. Zvolené dřeviny a umístění musí brát ohled na vedení inženýrských sítí. Zeleň na soukromých parcelách je určena majiteli individuálně.

8.3 Nakládání s odpady

Jednotlivý majitele rodinných domů si individuálně zajišťují popelnice. Kontejnery na komunální a tříděný odpad jsou zajištěny třemi plochami k tomu určenými. Tyto plochy jsou rovnoměrně umístěny v navržené zástavbě. Centrální vývoz zajišťuje firma A.S.A., odpady Litovel.

9. Souhrnná technická zpráva vybraných objektů

9.1 Typový rodinný dům bungalov 1174

9.1.1 Popis stavby

Zděný přízemní dům nepodsklepený střední velikosti určený pro čtyř člennou rodinu. Jedná se o čtvercový půdorys o rozměrech 13 x 13 m se zastřešením z tradičního krovu. Půda je pochůzná, která je vhodná ke skladování. Vstup do objektu je orientován ze severní strany. Na místo vestavěné garáže je možné úpravou zrealizovat velký pokoj propojený přes halu. Realizace objektu je jednoduchá, rychlá a finančně nenáročná. Celková užitková plocha je 110,2 m² s obestavěným prostorem 721,5 m³.

9.1.2 Dispoziční řešení

Objekt je rozdělen na denní a noční část. Vstup do přízemního rodinného domu je ze severní strany, kde se nachází vstupní hala. V hale je vstup na WC. Dále se dostaneme do chodby, která propojuje veškeré místnosti včetně technické místnosti a šatny. V noční části se nachází koupelna, WC, dva pokoje a ložnice. Východní část objektu zahrnuje denní zónu. V které se nachází obývací pokoj s jídelnou, kuchyně a spíž sloužící k ukládání potravin. V jižní části rodinného domu je terasa. Vstup na terasu je možný z obývacího pokoje a ložnice. Jednotlivé výměry ploch místností jsou uvedeny ve výkrese č. 17.

9.1.3 Stavebně technické řešení

Zemní práce

Před započítáním výkopových prací bude pod objektem RD provedena skrývka ornice v tl. cca 20-30cm. Ornice bude v plném rozsahu uložena na pozemku pro zpětné dokončovací terénní

úpravy. Výkopy budou prováděny strojně a dočištěny ručně. Výkopy budou provedeny s kolmými stěnami (pro šířku pasů 700mm). Základovou spáru prohlédne před betonáží statik a ověří únosnost zeminy. Výkop je potřeba chránit před zaplavením od dešťové vody stékající po terénu.

Základy

Základy objektu jsou navrženy převážně ze základových pasů z prostého betonu C 25/30. Pod sloupy nosoucí konstrukci střechy se vybetonuje železobetonová základová patka z betonu C25/30. Základové pasy tl. 600mm – 700mm (dle zatížení stavbou) budou nad stávajícím terénem (po sejmutí ornice) prováděny do systémového bednění, pod úrovní terénu do ručně začištěných výkopů stavby. Základová spára bude vysypána kamenivem fr. 64-32 a zhutněna. Hloubka základové spáry je 1,1 m pod úrovní terénu. Jednotlivé základové pasy budou po provedení rozvodů kanalizace a zhutnění násypů doplněny podkladním betonem vyztuženým ocelovými sítěmi KARI s oky 150x150mm. Podkladní betony budou vybetonovány na vrstvě tl. cca 200 mm hutněného šterkopískového podsypu kameniva frakce 16-32.

Svislé konstrukce

Svislé nosné obvodové konstrukce jsou navrženy z cihel Porotherm 40 P+D tl. 40 mm a budou ukládány na tenkovrstvý zdící materiál dle požadavků výrobce. Vnitřní nosná konstrukce je z cihel Porotherm 30 P+D tl. 30 mm. Zdění se provádí na maltu vápenocementovou.

Vodorovné konstrukce

Vodorovná stropní konstrukce je tvořena z dřevěné trámové konstrukce tl. 250 mm. Důvodem je pochůzná skladovací plocha na půdě. Podhled je tvořen ze sádkartonových desek KNAUF tl. 12,5 mm upevněného na roštu. Nášlapný povrch půdy tvoří záklop stropu z fošen. Překlady nad otvory jsou navrženy z Porothermu. Délky překladů záleží na světlém rozpětí jednotlivých otvorů.

Příčky

Konstrukce příček je navržena z cihel Porotherm 11,5 P+D tl. 115 mm. Zdění se provádí na maltu vápenocementovou.

Střecha

Zastřešení rodinného domu je tvořeno stanovou střechou a je navržena z tradičního krovu. Navržený spád střechy je 22°, krytina bude betonová taška KM BETA – Elegant, barvy černé. Nosným prvkem jsou krokve. Odvodnění střechy je do okapových systémů Rainline Lindab. Jedná se oboustranně lakovaný plech šířky 125 mm, barvy tmavě šedé ozn. 087.

Podlahy

Popis obsahuje základní obecné principy konstrukčního řešení podlah. V rámci podlah jsou vedeny některé technické instalace (topení atd.), v průběhu výstavby je tedy nutná časová a prostorová koordinace prováděných prací. Vzhledem k uložení na terénu, způsobu užívání daných prostor je navržena skladba o celkové tl. 200mm. Jednotlivé nášlapné vrstvy se liší podle druhu a účelu jednotlivých místností. Jsou navrženy tři základní nášlapné vrstvy; laminátová podlaha, keramická dlažba a epoxidová stěrka. Jednotlivé nášlapné vrstvy místností jsou uvedeny ve výkrese č. 17.

Výplně otvorů

Výplně oken je navržena od firmy Vekra, konkrétně Vekra Classic. Jedná se o plastová okna s 5 - komorovým profilem a izolačním trojsklem. Součinitel prostupu tepla zasklením je $U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Navržená barva je hnědá. Vnější hliníkové parapety jsou vyrobeny z hliníkové slitiny a povrch je chráněn samolepící PVC folií. Vnitřní parapety jsou z voduvzdorné dřevotřísky s vysokotlakým laminátem na povrchu. Doplnkem výplně oken jsou vstupní dveře stejné řady Vekra Classic. Vnitřní dveře jsou navrženy jako dřevěné plné.

Vnitřní povrchové úpravy

Stěny budou opatřeny tenkovrstvou vnitřní vápenosádrovou omítkou (včetně penetrace podkladu). Prostory koupelen a WC budou obloženy keramickými obklady dle výběru investora do výšky min. 2100 mm. Způsob provedení obkladů bude stanoven v průběhu

stavby dle výběru druhu obkladu (jedná se o broušení hran, ukončovací a přechodové lišty atd). Jednotlivé stěny a podhledy stropů místností budou opatřeny nátěrem bílé barvy 3x Primalex Plus (nebo v barvách dle výběru investora, příp. uživatele). Výsledný povrch bude upraven malbou 3x Primalex Plus.

Vnější povrchové úpravy

Fasáda je v systému Webber. Jedná se o tenkovrstvou silikátovou jemnozrnnou omítku s velikostí zrn do 1,5 mm. Barevné označení LUH3. Povrchová úprava soklů Webber je z kamínkové omítky tzv. marmolit. Barevné označení MAR2 091 (HBW7). Pod okenními otvory je navržen estetický prvek z kamenného obkladového aglomerátu obdélníkových tvarů tzv. slanec. Variace obkladu s označením 002/PYRAMID.

Hydroizolace

Izolace spodní stavby je navržena z hydroizolačních pásů z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože plošné hmotnosti 200g/m². Podkladní betony stavby budou před celoplošným natavením izolačních pásů napenetrovány penetračním nátěrem. Pásky budou celoplošně nataveny k podkladu.

9.2 Typový řadový rodinný dům linia 301

9.2.1 Popis stavby

LINIE 301 je dům určený pro řadovou výstavbu patří do střední velikostní kategorie. Poschodový rodinný dům s obytným podkrovím bez suterénu je vhodný do dvojpodlažní okolní zástavby na rovinatý případně mírně svahovitý terén. Svojí dispozicí uspokojí nároky na pohodlné bydlení 4 členné rodiny. Dům možno realizovat i jako samostatně stojící a vzhledem ke své šířce je vhodný i na užší stavební parcely. Objekt je zděný obdélníkového tvaru o rozměrech 9,62 x 13,25 m. Zastřešení je provedeno z tradičního krovu. Hlavní vstup je orientován na severní stranu. Celková užitková plocha je 161,3 m² s obestavěným prostorem 815,1 m³.

9.2.2 Dispoziční řešení

Dispozičním řešením je vhodně rozdělená denní a noční část rodinného domu. Denní část je řešená v přízemí. U vstupu se nachází zádveří a dále spojovací chodba se schodištěm. Z chodby se dostaneme do garáže, pokoje, koupelny, obývacího pokoje s jídelnou, kuchyní a spíží. Terasa je přístupná z obývacího pokoje s jídelnou. Předností domu je i vhodně zakomponovaná vestavěná garáž. Podkroví je řešené jako noční část a jeho dva pokoje s ložnicí splňují nároky funkčního bydlení. Z chodby v 2.NP je přístupna koupelna, WC, pracovna a dva pokoje s ložnicí. Ložnice má svou vlastní šatnu s balkónem. Svoji dispozicí uspokojí nároky na pohodlné bydlení 4 členné rodiny. Jednotlivé výměry ploch místností jsou uvedeny ve výkrese č. 20 a č. 21.

9.2.3 Stavebně technické řešení

Zemní práce

Před započatím výkopových prací bude pod objektem RD provedena skrývka ornice v tl. cca 20-30cm. Ornice bude v plném rozsahu uložena na pozemku pro zpětné dokončovací terénní úpravy. Výkopy budou prováděny strojně a dočištěny ručně. Výkopy budou provedeny s kolmými stěnami (pro šířku pasů 700mm). Základovou spáru prohlédne před betonáží statik a ověří únosnost zeminy. Výkop je potřeba chránit před zaplavením od dešťové vody stékající po terénu.

Základy

Základy objektu jsou navrženy převážně ze základových pasů z prostého betonu C 25/30. Základové pasy tl. 600mm – 700mm (dle zatížení stavbou) budou nad stávajícím terénem (po sejmutí ornice) prováděny do systémového bednění, pod úrovní terénu do ručně začištěných výkopů stavby. Základová spára bude vysypána kamenivem fr. 64-32 a zhutněna.

Hloubka základové spáry je 1,1 m pod úrovní terénu. Jednotlivé základové pasy budou po provedení rozvodů kanalizace a zhutnění násypů doplněny podkladním betonem vyztuženým ocelovými sítěmi KARI s oky 150x150mm. Podkladní betony budou vybetonovány na vrstvě tl. cca 200 mm hutněného štěrkopískového podsypu kameniva frakce 16-32.

Svislé konstrukce

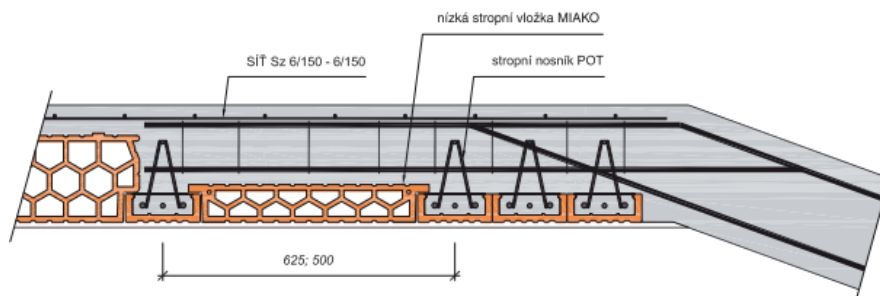
Svislé nosné obvodové konstrukce jsou navrženy z cihel Porotherm 40 P+D tl. 40 mm a budou ukládány na tenkovrstvý zdící materiál dle požadavků výrobce. Vnitřní nosná konstrukce je z cihel Porotherm 30 P+D tl. 30 mm. Zdění se provádí na maltu vápenocementovou.

Vodorovné konstrukce

Vodorovná stropní konstrukce je tvořena systémem Porotherm. Z cihelných vložek MIAKO s keramobetonovými stropními nosníky vyztuženými svařovanou prostorovou výztuží. Je možno použít v běžném i vlhkém prostředí uzavřených objektů. Pokud bude strop použit v prostředí s relativní vlhkostí vzduchu 60 - 80 %, musí být na podhledu opatřen omítkou tloušťky minimálně 15 mm. Tloušťka stropní konstrukce je 250 mm. Délka uložení nosníku musí být na každé straně nejméně 125 mm. V 2.NP je strop řešen podhledem ze sádkartonových desek KNAUF tl. 12,5 mm upevněného na roštu. Překlady nad otvory jsou navrženy z Porothermu. Délky překladů záleží na světlém rozpětí jednotlivých otvorů.

Schodiště

Konstrukce schodišťového ramene je z železobetonové desky. Jednotlivé stupně jsou na desku pomocí bednění nadbetonované. Schodiště je přímé s 16 stupni v rameni. Rozměry stupňů jsou 185 x 260 mm se sklonem ramene 35°. Šířka schodiště je 900 mm a bude opatřeno dřevěným zábradlím do výšky 900 mm. Náslapná vrstva stupňů bude z dřevěného masivu.



Obr. 4 Napojení ŽB desky schodišťového ramene, www.wienerberger.cz

Příčky

Konstrukce příček je navržena z cihel Porotherm 11,5 P+D tl. 115 mm. Zdění se provádí na maltu vápenocementovou.

Střecha

Zastřešení rodinného domu je tvořeno sedlovou střechou a je navržena z tradičního krovu. Navržený spád střechy je 30°, krytina bude betonová taška KM BETA – Elegant, barvy hnědé. Nosným prvkem jsou krokve. Odvodnění střechy je do okapových systémů Rainline Lindab. Jedná se oboustranně lakovaný plech šířky 125 mm, barvy tmavě hnědé ozn. 434.

Podlahy

Popis obsahuje základní obecné principy konstrukčního řešení podlah. Vzhledem k uložení na terénu, způsobu užívání daných prostor je navržena skladba o celkové tl. 200mm. Jednotlivé nášlapné vrstvy se liší podle druhu a účelu jednotlivých místností. Jsou navrženy tři základní nášlapné vrstvy; laminátová podlaha, keramická dlažba a epoxidová stěrka. Jednotlivé nášlapné vrstvy místností jsou uvedeny ve výkrese č. 20.

Výplně otvorů

Výplně oken je navržena od firmy Vekra, konkrétně Vekra Classic. Jedná se o plastová okna s 5 - komorovým profilem a izolačním trojsklem. Součinitel prostupu tepla zasklením je $U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Navržená barva je hnědá. Vnější hliníkové parapety jsou vyrobeny z hliníkové slitiny a povrch je chráněn samolepící PVC folií. Vnitřní parapety jsou z voduvzdorné dřevotřísky s vysokotlakým laminátem na povrchu. Doplnkem výplně oken jsou vstupní dveře stejné řady Vekra Classic. Vnitřní dveře jsou navrženy jako dřevěné plné.

Vnitřní povrchové úpravy

Stěny budou opatřeny tenkovrstvou vnitřní vápenosádrovou omítkou (včetně penetrace podkladu). Prostory koupelen a WC budou obloženy keramickými obklady dle výběru investora do výšky min. 2100 mm. Způsob provedení obkladů bude stanoven v průběhu stavby dle výběru druhu obkladu (jedná se o broušení hran, ukončovací a přechodové lišty atd). Jednotlivé stěny, stropy a podhledy stropů místností budou opatřeny nátěrem bílé barvy

3x Primalex Plus (nebo v barvách dle výběru investora, příp. uživatele). Výsledný povrch bude upraven malbou 3x Primalex Plus.

Vnější povrchové úpravy

Fasáda je v systému Webber. Jedná se o tenkovrstvou silikátovou jemnozrnnou omítku s velikostí zrn do 1,5 mm. Barevné označení SU100. Povrchová úprava soklů Webber je z kamínkové omítky tzv. marmolit. Barevné označení MAR1 0075 (HBW12). Nižší část objektu rodinného domu je obložena z cihelných pásků – Holland Brick.

Hydroizolace

Izolace spodní stavby je navržena z hydroizolačních pásů z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože plošné hmotnosti 200g/m². Podkladní betony stavby budou před celoplošným natavením izolačních pásů napenetrovány penetračním nátěrem. Pásky budou celoplošně nataveny k podkladu.

10. Předpokládané náklady stavební části investice

10.1 Varianta A

10.1.1 Předpokládané náklady rodinných domů

Stanovena cena vybraného typového RD Bungalov1174 u výstavby na klíč je 3 247 082 Kč

Položka	Množství [ks]	Jednotková cena	Pořizovací náklady [Kč]
RD Bungalov 1170	31	3 247 082	100 659 542
Celkem			100 659 542

Tab. 4 Předpokládané náklady rodinných domů

10.1.2 Předpokládané náklady pozemní komunikace

Položka	Množství [m ²]	Jednotková cena	Pořizovací náklady [Kč]
Komunikace-kryt z živice	3900	2328	9 079 200
Parkovací plochy-kryt z živice	315	2328	733 320
Příjezdové komunikace k RD - kryt dlaždění	465	777	361 305
Celkem			10 173 825

Tab. 5 Předpokládané náklady pozemní komunikace [17]

10.1.3 Předpokládané náklady výsadby zeleně

Položka	Množství	Jednotková cena	Pořizovací náklady [Kč]
Zatravnění	1200 [m ²]	54	64 80
Výsadba stromů	3 [ks]	1550	4650
Výsadba keřů	4 [ks]	150	600
Celkem			70 050

Tab. 6 Předpokládané náklady výsadby zeleně

10.1.4 Předpokládané náklady technické infrastruktury

Položka	Množství [m]	Jednotková cena	Pořizovací náklady [Kč]
Vodovod	631	2442	1 540 902
Vodovodní přípojka	248	4600	1 140 800
Děšťová kanalizace	625	5988	3 742 500
Splašková kanalizace	622	5988	3 724 536
Kanalizační přípojka	279	3650	1 018 350
Plynovod	571	2200	1 256 200
Plynovodní přípojka	264	1450	382 800
Podzemní elektrické vedení	575	1850	1 063 750
Přípojka ele. vedení	252	1282	323 064
Telekomunikace	675	1700	1 147 500
Přípojky telekomunikace	255	208	53 040
Veřejné osvětlení	655	1100	720 500
Uliční lampy	28 [ks]	9600	268 80
Celkem			16 382 742

Tab. 7 Předpokládané náklady technické infrastruktury

10.1.5 Celkové předpokládané náklady

Rodinné domy	100 659 542 Kč (bez DPH)
Pozemní komunikace	10 173 825 Kč (bez DPH)
Výsadba zeleně	70 050 Kč (bez DPH)
Technická infrastruktura	16 382 742 Kč (bez DPH)
Celkem	127 286 159 Kč (bez DPH)

Jedná se pouze o orientační cenu. Ke stanoveným nákladům musí investor brát v úvahu výkupní cenu pozemků.

10.2 Varianta B

10.2.1 Předpokládané náklady rodinných domů

Stanovená cena vybraných typových RD Bungalov1174 je 3 247 082 Kč a Linia301 3 522 250 Kč u výstavby na klíč.

Položka	Množství [ks]	Jednotková cena	Pořizovací náklady [Kč]
RD Bungalov 1170	13	3 247 082	42 212 066
RD Linia 301	40	3 522 250	140 890 000
Celkem			183 102 066

Tab. 8 Předpokládané náklady rodinných domů

10.2.2 Předpokládané náklady pozemní komunikace

Položka	Množství [m ²]	Jednotková cena	Pořizovací náklady [Kč]
Komunikace-kryt z živice	3998	2328	9 307 344
Parkovací plochy-kryt z živice	448	2328	1 042 944
Příjezdové komunikace k RD - kryt dlážděný	795	777	617 715
Celkem			10 968 003

Tab. 9 Předpokládané náklady pozemní komunikace [17]

10.2.3 Předpokládané náklady výsadby zeleně

Položka	Množství	Jednotková cena	Pořizovací náklady [Kč]
Zatrávnění	1278 [m ²]	54	69 012
Výsadba stromů	5 [ks]	1550	7750
Výsadba keřů	8 [ks]	150	1200
Celkem			77 962

Tab. 10 Předpokládané náklady výsadby zeleně

10.2.4 Předpokládané náklady technické infrastruktury

Položka	Množství [m]	Jednotková cena	Pořizovací náklady [Kč]
Vodovod	637	2442	1 555 554
Vodovodní přípojka	478	4600	2 198 800
Děšťová kanalizace	632	5988	3 784 416
Splašková kanalizace	650	5988	3 892 200
Kanalizační přípojka	481	3650	1 755 650
Plynovod	586	2200	1 289 200
Plynovodní přípojka	443	1450	642 350
Podzemní elektrické vedení	616	1850	1 139 600
Přípojka ele. vedení	454	1282	582 028
Telekomunikace	694	1700	1 179 800
Přípojky telekomunikace	521	208	108 368
Veřejné osvětlení	658	1100	723 800
Uliční lampy	30 [ks]	9600	288 800
Celkem			19 140 566

Tab. 11 Předpokládané náklady technické infrastruktury

10.2.5 Celkové předpokládané náklady

Rodinné domy	183 102 066 Kč (bez DPH)
Pozemní komunikace	10 968 003 Kč (bez DPH)
Výsadba zeleně	77 962 Kč (bez DPH)
Technická infrastruktura	19 140 566 Kč (bez DPH)
Celkem	213 288 597 Kč (bez DPH)

Jedná se pouze o orientační cenu. Ke stanoveným nákladům musí investor brát v úvahu výkupní cenu pozemků.

11. Závěr

Cílem diplomové práce bylo zpracování území studie rozvojového území v lokalitě Litovel – Chudobín. Jedná se o urbanistický návrh zástavby individuálního bydlení včetně dopravního řešení a technického vybavení. Zpracování diplomové práce splňuje požadavky města Litovle a respektuje regulativy územního plánu města. Bere zřetel zejména na funkční využití území stanovené v územním plánu, jako plocha pro individuální bydlení. Byly dodrženy stávající podmínky území a návrh studie vychází z limitů dané v lokalitě. Práce byla vypracovaná dle platných českých státních norem, zákonů a vyhlášek.

Diplomová práce obsahuje rekapitulaci teoretických východisek základních pojmů, rozbor stávajícího stavu a stanovení ochranných pásem v lokalitě. Samotné řešení je vypracováno ve třech variantách. Třetí návrh je spíše doplňující pro komplexní řešení zástavby. Výsledné první dvě varianty jsou dále podrobněji zpracované formou návrhu dopravního řešení a technického vybavení. Doplňujícím prvek návrhu zástavby je objemová studie vybraných objektů rodinných domů. Pro obě varianty byl stanoven celkový orientační propočet nákladů.

Vypracování diplomové práce může být podkladem pro nové možnosti a směr rozvojového území v obci. Přináší pro nové obyvatele klidné bydlení a dostupnost nedalekého města.

Ve své práci jsem zúročil vědomosti dosažené během studia na fakultě stavební Vysoké školy Báňské – Technické univerzity v Ostravě. Použil doporučenou literaturu a uvedené zdroje.

12. Seznam použitých podkladů

Knihy

- [1] BAŠE, M., *Sídla a stavby na venkově* : ČVUT, Praha 2006
- [2] HASÍK, O., *Územní plánování* : VŠB-TU Ostrava, Ostrava 2003

Legislativa, normy

- [3] ČSN 73 4301, *Obytné budovy*
- [4] ČSN 73 6005, *Prostorové uspořádání technického vybavení*
- [5] ČSN 73 6056, *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*
- [6] ČSN 73 6110, *Projektování místních komunikací*
- [7] ČSN 75 5401, *Navrhování vodovodního potrubí*
- [8] ČSN 75 6101, *Stokové a kanalizační sítě*
- [9] Vyhláška č. 398/2009 Sb., *O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*
- [10] Zákon č. 13/1997 Sb., *O pozemních komunikacích*
- [11] Zákon č. 183/2006 Sb., *O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)*
- [12] Zákon č. 274/2001 Sb., *O vodovodech a kanalizacích*
- [13] Zákon č. 458/2000 Sb., *Energetický zákon*

Internetové odkazy

- [14] <cs.wikipedia.org>, *Definice pojmů*
- [15] <mapy.cz>, *Mapové podklady*
- [16] <www.cuzk.cz>, *Český úřad zeměměřický a katastrální*
- [17] <www.stavebnistandardy.cz>, *České stavební standardy*

13. Seznam tabulek

Tab. 1	Majetkoprávní vztahy
Tab. 2	Swot analýza
Tab. 3	Skladba komunikace
Tab. 4	Předpokládané náklady rodinných domů
Tab. 5	Předpokládané náklady pozemní komunikace
Tab. 6	Předpokládané náklady výsadby zeleně
Tab. 7	Předpokládané náklady technické infrastruktury
Tab. 8	Předpokládané náklady rodinných domů
Tab. 9	Předpokládané náklady pozemní komunikace
Tab. 10	Předpokládané náklady výsadby zeleně
Tab. 11	Předpokládané náklady technické infrastruktury

14. Seznam obrázků

Obr. 1	Odstupné vzdálenosti rodinných domů
Obr. 2	Poloha obce Chudobín v rámci ČR
Obr. 3	Poloha řešeného území v rámci obce
Obr. 4	Napojení ŽB desky schodišťového ramene

15. Seznam příloh

Příloha č.1	Fotodokumentace stávajícího stavu
Příloha č.2	Vizualizace rodinných domů
Příloha č.3	Vyjádření správců sítí

16. Seznam výkresové části

Výkres č.1	Širší vztahy	M 1:3000
Výkres č.2	Limity území	M 1:1500
Výkres č.3	Majetkoprávní vztahy	M 1:1500
Výkres č.4	Stávající stav	M 1:1500
Výkres č.5	Urbanistický návrh – varianta A	M 1:1000
Výkres č.6	Urbanistický návrh – varianta B	M 1:1000
Výkres č.7	Urbanistický návrh – varianta C	M 1:1000
Výkres č.8	Dopravní infrastruktura – varianta A	M 1:1000
Výkres č.9	Dopravní infrastruktura – varianta B	M 1:1000
Výkres č.10	Technická infrastruktura – varianta A	M 1:1000
Výkres č.11	Technická infrastruktura – varianta B	M 1:1000
Výkres č.12	Technická infrastruktura – varianta A	M 1:1000
Výkres č.13	Technická infrastruktura – varianta B	M 1:1000
Výkres č.14	Řez komunikací s uspořádáním sítí	M 1:25
Výkres č.15	Vizualizace – varianta A	
Výkres č.16	Vizualizace – varianta B	
Výkres č.17	Půdorys typového RD Bungalov 1174	M 1:100
Výkres č.18	Řez typového RD Bungalov 1174	M 1:100
Výkres č.19	Pohledy typového RD Bungalov 1174	M 1:100
Výkres č.20	1.NP typového řadového RD Linia 301	M 1:100
Výkres č.21	Podkroví typového řadového RD Linia 301	M 1:100
Výkres č.22	Řez typového řadového RD Linia 301	M 1:100
Výkres č.23	Pohledy typového řadového RD Linia 301	M 1:100

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA č. 1 - Fotodokumentace stávajícího stavu



Jihovýchodní pohled



Východní pohled

PŘÍLOHA č. 2 – Vizualizace rodinných domů



Typový RD Bungalov 1174



Typový řadový RD Linia 301

PŘÍLOHA č. 3 – Vyjádření správců sítí



ŽADATEL

Michal Klapka

NAŠE ZNAČKA
0100032013

VYŘIZUJE / LINKA
Oddělení Dokumentace

VYŘÍZENO DNE
17.02.2012

Vyjádření o existenci energetického zařízení společnosti ČEZ Distribuce, a. s., pro akci:

Diplomová práce-Územní studie lokality Litovel-Chudobín

Vážený zákazníku,

dovolujeme si reagovat na Vaši žádost číslo 0100032013 ze dne 17.02.2012, která se týkala vyjádření o existenci energetického zařízení. V majetku společnosti ČEZ Distribuce, a. s., se na Vámi uvedeném zájmovém území nachází nebo zasahuje ochranným pásmem energetické zařízení typu:

PODZEMNÍ SÍŤ

STANICE

V případě podzemních energetických zařízení je povinností stavebníka před započítím zemních prací čtrnáct dní předem požádat o vytyčení prostřednictvím Zákaznické linky 840 840 840, která je Vám k dispozici 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.

Energetické zařízení je chráněno ochranným pásmem podle § 46 zákona č. 458/2000 Sb. (energetický zákon) v platném znění nebo technickými normami, zejména PNE 33 3301 a CSN EN 50423-1. Přibližný průběh tras zasíláme v příloze, přičemž v trase kabelového vedení může být uloženo několik kabelů.

V případě, že uvažovaná akce nebo činnost zasáhne do ochranného pásma nadzemních vedení nebo trafostanic, popř. bude po vytyčení zjištěno, že zasahuje do ochranného pásma podzemních vedení, je nutné písemně požádat o souhlas s činností v ochranném pásmu (formulář je k dispozici na www.cezdistribuce.cz v části Formuláře / Činnosti v ochranných pásmech, kontaktní údaje pro podání Vaší žádosti naleznete v zápatí). Upozorňujeme Vás rovněž, že v zájmovém území se může nacházet energetické zařízení, které není v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a. s.

Pokud dojde k obnažení kabelového vedení nebo k poškození energetického zařízení, kontaktujte prosím naši Poruchovou linku 840 850 860, která je Vám k dispozici 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.

Toto vyjádření je platné 1 rok od 17.02.2012 a slouží jako podklad pro zpracování projektové dokumentace pro potřeby územního či stavebního řízení, pokud je taková dokumentace zpracovávána. Nenahrazuje však vyjádření Provozovatele distribuční soustavy k připojení nového odběru / zdroje elektrické energie či navýšení rezervovaného příkonu / výkonu a mimo havárií ani souhlas s činností v ochranném pásmu.

S pozdravem

Zbyněk Businský
ČEZ Distribuce, a. s.

Přílohy

1. Situační výkres zájmového území
2. Podmínky pro provádění činností v ochranných pásmech energetických zařízení



SKUPINA ČEZ – GENERÁLNÍ PARTNER ČESKÉHO OLYMPIJSKÉHO TÝMU 2001–2012

ČEZ Distribuce, a. s.

Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02 | Zákaznická linka: 840 840 840, Linka pro hlášení poruch: 840 850 860, fax: 371 102 008, e-mail: info@cezdistribuce.cz, www.cezdistribuce.cz | IČ: 24729035, DIČ: CZ24729035 | bank. spoj.: KB Praha 35-4544580267/0100 zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 2145 | zaslací adresa pro zákazníky: Plzeň, Guldenerova 2577/19, PSČ 303 28

VYJÁDŘENÍ O EXISTENCI SÍTĚ ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ A VŠEOBECNÉ PODMÍNKY OCHRANY SÍTĚ ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ SPOLEČNOSTI TELEFÓNICA CZECH REPUBLIC, A.S.

vydané podle § 101 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů a § 161 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) či dle dalších příslušných právních předpisů

Číslo jednací: 26225/12

Číslo žádosti: 0112 680 488

Důvod vydání *Vyjádření*: **Územně plánovací informace**

Platnost tohoto *Vyjádření* končí dne: 14. 2. 2014.

Žadatel	Michal Klapka, Bc	
Stavebník	Michal Klapka, Bc	
Název akce	Diplomová práce, Územní studie lokality Litovel-Chudobín	
Zájmové území	Okres	Olomouc
	Obec	Litovel
	Kat. území / č. parcely	Chudobín

Žadatel shora označenou žádostí určil a vyznačil zájmové území, jakož i stanovil důvod pro vydání *Vyjádření* o existenci sítě elektronických komunikací a Všeobecných podmínek ochrany sítě elektronických komunikací společnosti Telefónica Czech Republic, a.s. (dále jen *Vyjádření*).

Na základě určení a vyznačení zájmového území žadatelem a na základě stanovení důvodu pro vydání *Vyjádření* vydává společnost Telefónica Czech Republic, a.s. (dále jen *Telefónica*) následující *Vyjádření*:

dojde ke střetu

se sítí elektronických komunikací (dále jen *SEK*) společnosti *Telefónica*, jejíž existence a poloha je zakreslena v příloženém výřezu/výřezech z účelové mapy *SEK* společnosti *Telefónica*. Ochranné pásmo *SEK* je v souladu s ustanovením § 102 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů stanoveno rozsahem 1,5 m po stranách krajního vedení *SEK* a není v příloženém výřezu/výřezech z účelové mapy *SEK* společnosti *Telefónica* vyznačeno (dále jen *Ochranné pásmo*).

(1) *Vyjádření* je platné pouze pro zájmové území určené a vyznačené žadatelem, jakož i pro důvod vydání *Vyjádření* stanovený žadatelem v žádosti.

Vyjádření pozbývá platnosti uplynutím doby platnosti v tomto *Vyjádření* uvedené, změnou rozsahu zájmového území či změnou důvodu vydání *Vyjádření* uvedeného v žádosti nebo nesplněním povinnosti stavebníka dle bodu 2 tohoto *Vyjádření*, to vše v závislosti na tom, která ze skutečností rozhodná pro pozbytí platnosti tohoto *Vyjádření* nastane nejdříve.

(2) Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen bez zbytečného odkladu poté, kdy zjistil, že jeho záměr, pro který podal shora označenou žádost, je v kolizi se *SEK* a nebo zasahuje do *Ochranného pásma SEK*, nejpozději však před počátkem zpracování projektové dokumentace stavby, která koliduje se *SEK* a nebo zasahuje do *Ochranného pásma SEK*, vyzvat společnost *Telefónica* ke stanovení konkrétních podmínek ochrany *SEK*, případně k přeložení *SEK*, a to prostřednictvím zaměstnance společnosti *Telefónica* pověřeného ochranou sítě - Vlastimil Lepieš, tel.: 602 445 876, e-mail: vlastimil.lepies@o2.com (dále jen *POS*).

(3) Přeložení *SEK* zajistí její vlastník, společnost *Telefónica*. Stavebník, který vyvolal překládku *SEK* je dle ustanovení § 104 odst. 16 zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů povinen uhradit společnosti *Telefónica* veškeré náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku *SEK*, a to na úrovni stávajícího technického řešení.

(4) Pro účely přeložení *SEK* dle bodu (3) tohoto *Vyjádření* je stavebník povinen uzavřít se společností *Telefónica* Smlouvu o realizaci překládky *SEK*.

Číslo jednací: 26225/12

Číslo žádosti: 0112 680 488

(5) Bez ohledu na všechny shora v tomto *Vyjádření* uvedené skutečnosti je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba povinen řídit se Všeobecnými podmínkami ochrany *SEK* společnosti *Telefónica*, které jsou nedílnou součástí tohoto *Vyjádření*.

(6) Společnost *Telefónica* prohlašuje, že žadateli byly pro jím určené a vyznačené zájmové území poskytnuty veškeré dostupné informace o *SEK*.

(7) Žadateli převzetím tohoto *Vyjádření* vzniká povinnost poskytnuté informace a data užít pouze k účelu, pro který mu byla tato poskytnuta. Žadatel není oprávněn poskytnuté informace a data rozmnožovat, rozšiřovat, pronajímat, půjčovat či jinak užívat bez souhlasu společnosti *Telefónica*. V případě porušení těchto povinností vznikne žadateli odpovědnost vyplývající z platných právních předpisů, zejména předpisů práva autorského.

V případě jakýkoliv dotazů k poloze *SEK* a její dokumentaci lze kontaktovat společnost *Telefónica* na bezplatné lince 800 255 255.

Přílohami *Vyjádření* jsou:

- Všeobecné podmínky ochrany *SEK* společnosti *Telefónica*
- Situační výkres (obsahuje zájmové území určené a vyznačené žadatelem a výřezy účelové mapy *SEK*)
- Informace k podmínkám napojení
- Informace k vytyčení *SEK*

Vyjádření vydala společnost *Telefónica* dne: 14. 2. 2012.



Telefónica Czech Republic, a.s.
Za Brumlovkou 266/2
140 22 Praha 4
DIČ: CZ 60193336

188

Vodohospodářská společnost ČERLINKA s.r.o.
Cholinská 1120, 784 01 LITOVEL

Váš dopis zn.:
Ze dne: 15.2.2012
Naše zn.: 18/12
Vyřizuje: Kryl
Tel.: 585 342 278
FAX.: 585 341 506
Datum: 20.2.2012

Bc. Michal Klapka Nová Ves 12 784 01 Litovel

Věc: Vyjádření k možnosti napojení na vodovodní a kanalizační řad par.č.57/27 – 57/30 a 57/41 – 57/45 v k.ú. Chudobín.

V dané lokalitě stavby se nenachází žádný vodovodní řad.
Vodovodní řad je možné napojit na veřejný řad PVC DN100.
Před započítáním výsadby je nutné nechat vytýčit vodovod pracovníkem naší společnosti.
Prodloužení řadu je nutné provést ve stejném profilu a možností samostatného uzavření s koncovým hydrantem nebo zaokružováním sítě.
Kanalizační řad obec Chudobín je vyprojektován a je nutné projednat napojení na kanalizaci s projektantem (hloubka uložení).

Toto vyjádření má platnost 1 rok ode dne vydání.

S pozdravem

Kryl Jiří
technik

Michal Klapka

Nová Ves 12
78321 Litovel

naše značka
5000587719

vyřizuje
Zdeňka Isakidisová

datum
20.02.2012

Věc:

Diplomová práce-Územní studie lokality Litovel-Chudobín

Obec:

Ulice:

K.ú. - p.č.: Chudobín

Vaše značka:

Stavebník: Michal Klapka , Nová Ves 12 , 78321 Litovel

Účel stanoviska: Územní plánovací informace

PREVIEW

RWE Distribuční služby, s.r.o.

Plynářská 499/1
657 02 Brno
T +420532221111
F +420545578571
E info_ds@rwe.cz
I www.rwe.cz
IČ: 27935311
DIČ: CZ27935311

Zapsán do obchodního rejstříku:
Rejstříkový soud v Brně,
oddíl C, vložka 57165
26.07.2007

Bankovní spojení:
ČSOB a.s.
Číslo účtu: 17837923
Kód banky: 0300

Požadavky na zpracování projektové dokumentace staveb v ochranném a bezpečnostním pásmu plynárenského zařízení provozovaného SMP Net, s.r.o. Ostrava

TOTO STANOVISKO NELZE POUŽÍT PRO JEDNÁNÍ S ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY VE VĚCECH ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ A STAVEBNÍHO ŘÍZENÍ DLE ZÁKONA č. 183/2006 Sb.
STANOVISKO NESLOUŽÍ PRO POVOLENÍ REALIZACE STAVBY A NENAHRADUJE STANOVISKO K PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI (dále jen PD).
POSKYTNUTÉ INFORMACE (MAPOVÝ PODKLAD) LZE POUŽÍT POUZE PRO POTŘEBY ZPRACOVÁNÍ PD.

V zájmovém území se nacházejí tato stávající plynárenská zařízení (dále jen PZ):

NTL plynovod dn PE 225

K předložené situaci zájmového území je přílohou tohoto stanoviska orientační snímek polohy PZ.

Informace o uložení plynárenských zařízení, případně další získané informace o těchto zařízeních smí být použity pouze pro uvedený účel a nesmí být poskytnuty třetí osobě ani dále jakýmkoliv způsobem šířeny a využívány. Technické podmínky dotyku s plynárenským zařízením projednejte s technikem plynárenských zařízení regionální operativní správy sítě a zapracujte do PD stavby.

V případě Vašeho zájmu o digitální formu polohy plynárenských zařízení v zájmovém prostoru je možné požádat RWE Distribuční služby, s.r.o. odbor dokumentace sítě (e-mail: gis@rwe-smp.cz).

PD stavby, ve které budou zakreslena PZ dle poskytnutých mapových nebo elektronických podkladů, požadujeme předložit k posouzení v měřítku 1:500, popř. 1:1000.

PD musí řešit vzájemnou polohu nově projektované stavby a stávajícího PZ (okótováním a popisem v technické zprávě) ve smyslu zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění a souvisejících předpisů.

PD stavby plynárenského zařízení bude zpracována v rozsahu prováděcích vyhlášek k zákonu č. 183/2006 Sb. v platném znění (stavební zákon):

- pro účely územního řízení v rozsahu prováděcí vyhlášky č. 503/2006 Sb.
- pro účely stavebního řízení a pro provádění stavby v rozsahu prováděcí vyhlášky č. 499/2006 Sb.

V případě stavby samostatné přípojky (pro 1 odběrné místo) "Žádost o připojení k distribuční soustavě pro kategorii MO/DOM z místní sítě" přijímají kontaktní místa společnosti RWE (viz. www.rwe.cz). Aktuální verze žádosti je dostupná na webových stránkách: www.rwe-gasnet.cz (část Žádosti). Stejný postup žadatel uplatní při výstavbě plynovodu a 1 ks přípojky (pro 1 odběrné místo).

Na základě podané žádosti bude žadatel vyzván k doplnění žádosti a budou mu stanoveny podmínky pro zpracování PD. Po doručení PD bude žadateli zaslán návrh smlouvy o připojení k distribuční soustavě (dále jen DS), obchodní podmínky smlouvy o připojení k distribuční soustavě a podmínky pro realizaci stavby (stanovisko k PD).

V případě rozšíření distribuční soustavy (dále jen DS), tzn. stavby PZ pro více odběrných míst, žadatel podá u provozovatele DS (SMP Net, s.r.o.) "Žádost o rozšíření DS".

Aktuální verze žádosti je dostupná na webových stránkách: www.rwe-gasnet.cz (část Žádosti).

Na základě podané žádosti vydá provozovatel DS (SMP Net, s.r.o.) "Garanční protokol rozšíření DS", kterým provozovatel DS potvrdí možnost rozšíření DS a požadovanou kapacitu včetně podmínek, za kterých je rozšíření DS možné uskutečnit. Garanční protokol bude podkladem pro zpracování PD. Po vybudování plynárenského zařízení bude připojení konečných zákazníků řešeno podáním "Žádosti o připojení k DS" pro každé odběrné místo. PD už žadatel k vybudovanému PZ ani k připojce nepřikládá.

Platí pouze pro území vyznačené v příloze tohoto stanoviska a to 24 měsíců ode dne jeho vydání.

Kontakt naleznete na www.rwe-ds.cz nebo Zákaznická linka 840 11 33 55

V případě další korespondence nebo jednání (změna stavby) uvádějte naši značku (číslo jednací) a datum tohoto stanoviska.

Stanovisko bylo vydáno na základě plné moci udělené provozovatelem distribuční soustavy SMP Net, s.r.o.



Zdeňka Isakidisová
technik plynárenských zařízení
pracoviště ROSS-Olomouc
RWE Distribuční služby, s.r.o.
+420595142242
zdenka.isakidisova@rwe.cz

Přílohy: Orientační zakres plynárenského zařízení

Rozdělovník:

PREVIEW